

Archeologische opgraving Antwerpen – Meir 40

Robby Vervoort, Liesbeth Claessens en Natasja Reynolds

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 282

Aard onderzoek: archeologische opgraving

Vergunningsnummer: 2015/323

Naam aanvrager: Robby Vervoort

Naam site: Antwerpen – Meir 40

Opdrachtgever: McDonald's Belgium Inc, Airport Plaza - Stockholm building – 5th floor -
Leonardo Da Vincilaan 19 - B-1831 DIEGEM

Rapportage: All-Archeo bvba

All-Archeo bvba

Laagstraat 12

B-9140 Temse

info@all-archeo .be

0478 36 57 07

0498 15 84 40

D/2016/12.807/27

© All-Archeo bvba, 2016

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	5
2 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	7
2.1 Afbakening studiegebied.....	7
2.2 Aard bedreiging.....	8
2.3 Onderzoeksopdracht.....	9
3 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	11
3.1 Landschappelijke context.....	11
3.2 Historische studie.....	11
3.2.1 16de-18de eeuw.....	11
3.2.2 19de eeuw.....	14
3.2.3 20ste eeuw.....	16
3.3 Archeologische voorkennis.....	17
4 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	19
4.1 Toegepaste methoden & technieken.....	19
4.2 Fasering.....	19
5 BEGELEIDING ONDER KELDERNIVEAU.....	21
5.1 Stratigrafische opbouw en bodem.....	21
5.2 Grondsporen.....	22
5.2.1 Kuilen.....	22
5.2.2 Natuurlijke sporen.....	24
5.3 Muren, vloeren en lagen.....	25
5.3.1 Sokkel.....	25
5.3.2 Waterput.....	25
5.3.3 Bakstenen afvalputten.....	26
5.3.3.1 M1.....	26
5.3.3.2 M2, M4 en M5-7.....	50
5.3.3.3 M14.....	53
5.3.4 Overige muurresten.....	54
6 REGISTRATIE BESTAANDE KELDERS.....	57
6.1 Voorhuis.....	58
6.2 Achterhuis.....	60
6.3 Besluit.....	61
7 DISCUSSIE.....	63
7.1 Ronde bakstenen afvalputten in Antwerpen.....	63
7.1.1 Meir 77-79.....	63
7.1.2 Bogaardeplein.....	64
7.1.3 Tabaksvest.....	66
7.1.4 Besluit.....	67
8 ANTWOORD ONDERZOEKSVRAGEN.....	69
9 SAMENVATTING.....	71

10 BIBLIOGRAFIE.....	73
10.1 Publicaties.....	73
10.2 Websites.....	74
 11 BIJLAGEN.....	 75
11.1 Afkortingen.....	75
11.2 Archeologische periodes.....	75
11.3 Plannen.....	75
11.4 Harrismatrix.....	75
11.5 Sporenlijst.....	76
11.6 Murenlijst.....	77
11.7 Lagenlijst.....	79
11.8 Vondstenlijst.....	79
11.9 Fotobijlage majolicavondsten.....	80
11.10 Monsterlijst.....	80
11.11 Digitale gegevensdrager.....	80

1 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	McDonald's Belgium Inc
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Robby Vervoort
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan de stad Antwerpen
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan de stad Antwerpen
<i>Projectcode</i>	2015/323
<i>Vindplaatsnaam</i>	Antwerpen – Meir 40
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Provincie Antwerpen Stad Antwerpen Meir 40 XY-coördinaten: – 152704, 212007 – 152705, 211979 – 152696, 211986 – 152699, 212006
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Antwerpen, afdeling 3, sectie C, perceel 1313e
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	9 juli en 12 augustus – 11 september 215
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Antwerpen, Meir 40
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	De gekende archeologische waarden omvatten voornamelijk resten van stadsomwalling en bebouwing. De bebouwing heeft enerzijds een woonfunctie en anderzijds een militaire functie. Ook werden sporen uit de ijzertijd aangetroffen aan de Meir. De archeologische verwachting die hieruit volgt omvat de mogelijke aanwezigheid van bewoningsresten tot in de 13de eeuw, maar ook oudere sporen zijn niet uit te sluiten.
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	<ul style="list-style-type: none"> -Zijn er structuren of contexten aanwezig die indicaties bevatten m.b.t. de bewonings- en/of gebruikshistoriek van het pand? -Hoe situeert het pand zich historisch binnen het bouwblok? -Stemmen de structuren overeen met wat eventueel gekend is uit historische (cartografische) bronnen? -Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders? -Zijn er grondsporen in de niet-onderkelderde zones? -Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd, ...)? -Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes? -Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het pand?

<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Het project betreft het verbouwen van een bestaand handelspand tot restaurant gelegen aan Meir 40. Het gaat om een 19de-eeuws diephuis met oudere kern, van drie traveeën en drie bouwlagen onder zadeldak, waarvan de waardevolle gevelgedeelten behouden en gerestaureerd worden, terwijl de bestaande kelder volledig verdiept en verbouwd wordt tot functionele ruimte.
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviseren door personen die buiten het project stonden</i>	Tim Bellens, Dienst Archeologie van de stad Antwerpen

2 Projectgegevens en afbakening onderzoek

2.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Antwerpen (Fig. 1), perceel 1313e (kadaster afdeling 3, sectie C). Het projectgebied is ca. 157 m² groot. Het projectgebied is volgens het gewestplan gelegen in woongebieden met cultureel, historische en/of esthetische waarde (0101).

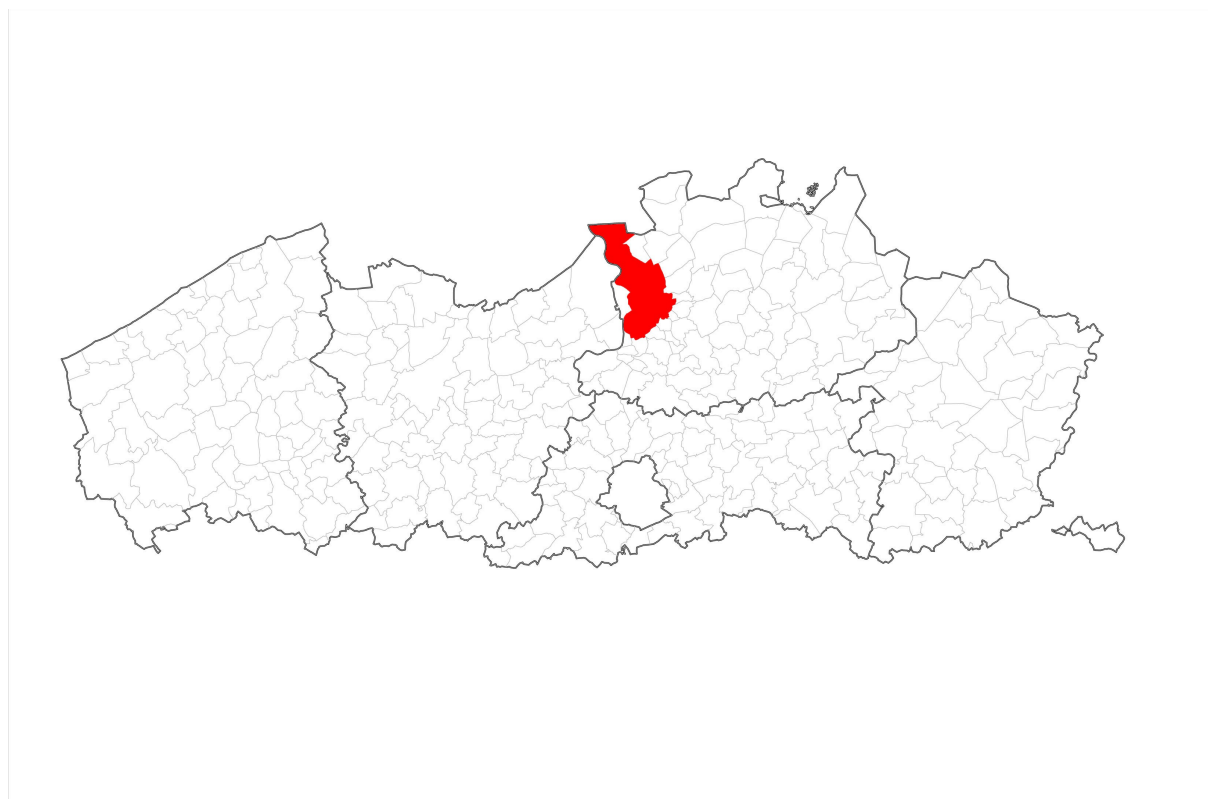


Fig. 1: Situeringsplan Antwerpen

Ten noorden van het onderzoeksgebied loopt de Meir, ten oosten de Wapper, ten zuiden de Jodenstraat en ten westen de Huidevettersstraat.

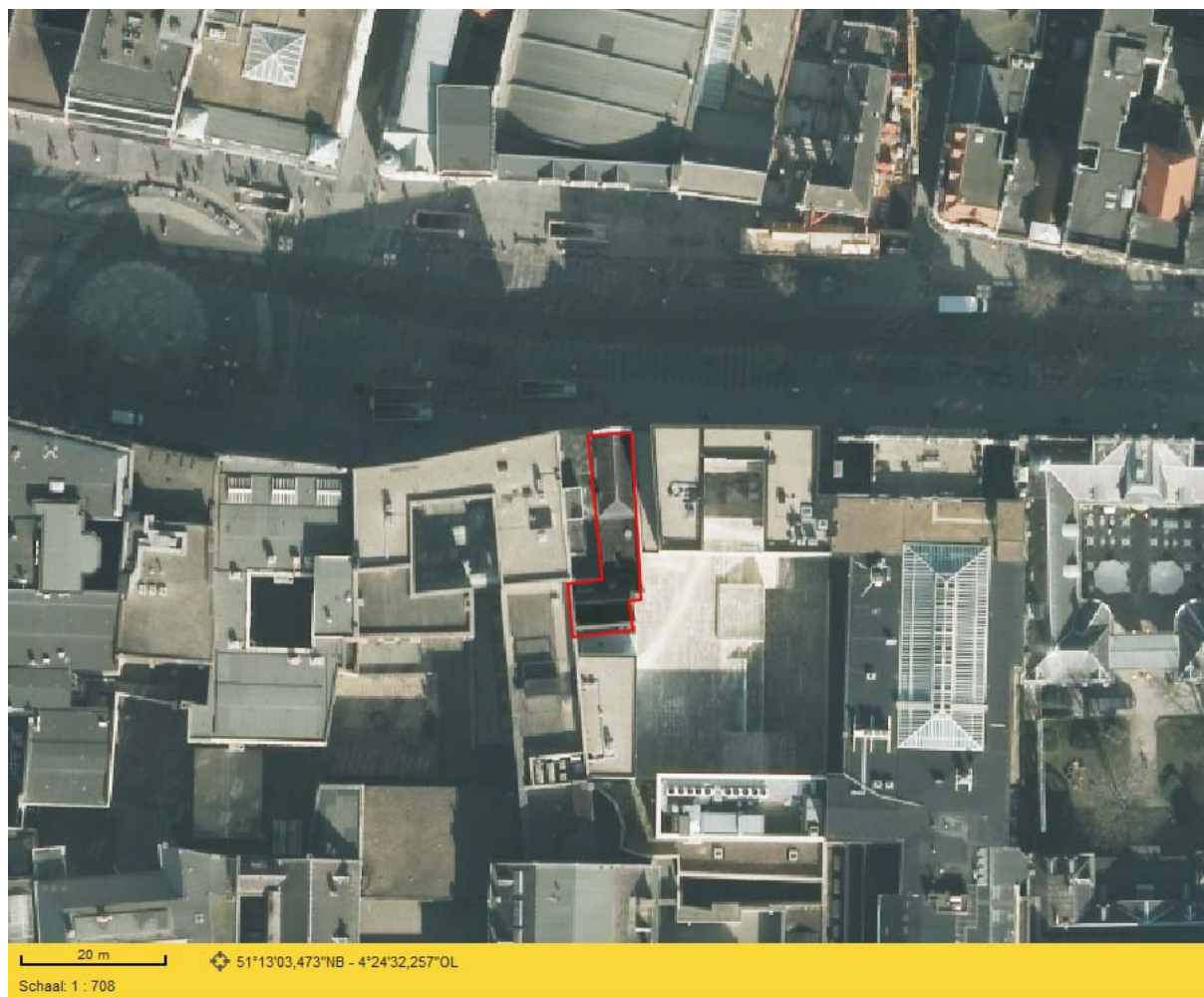


Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (<http://www.geopunt.be/kaart>)

2.2 Aard bedreiging

Het project betreft het verbouwen van een bestaand handelspand tot restaurant gelegen aan Meir 40. Het gaat om een 19de-eeuws diephuis met oudere kern, van drie traveeën en drie bouwlagen onder zadeldak, waarvan de waardevolle gevelgedeelten behouden en gerestaureerd worden, terwijl de bestaande kelder volledig verdiept en verbouwd wordt tot functionele ruimte. Daar de gevel van het pand beschermd werd als monument (28/02/1984) en beschreven is in de inventaris van bouwkundig erfgoed (ID5537) werd in het kader van dit project een CHE nota opgesteld door bvba architectenbureau LMS Vermeersch (2014).

Het project is gelegen in een zone die op de lokale archeologische advieskaart werd opgenomen als archeologisch onderzoeksgebied, met name de historische binnenstad. Meer specifiek is het projectgebied gelegen binnen de derde stadsuitbreiding, gerealiseerd tussen 1295 en 1314 en op 16de-eeuwse kaarten aantoonbaar bebouwd. Ten zuiden van het pand Meir 40 bevond zich in de 16de eeuw een Karmelietenklooster. Op deze locatie is een langdurige bouwgeschiedenis te verwachten, hoofdzakelijk uit de middeleeuwen, maar ook oudere sporen zijn niet uit te sluiten.

Daar de kans reëel is dat bij de geplande verdieping en de uitbreiding van de kelders archeologische resten aan het licht komen, dienen de werken archeologisch te worden begeleid. Bijgevolg worden vanuit het oogpunt van archeologische erfgoedzorg voorwaarden opgelegd.

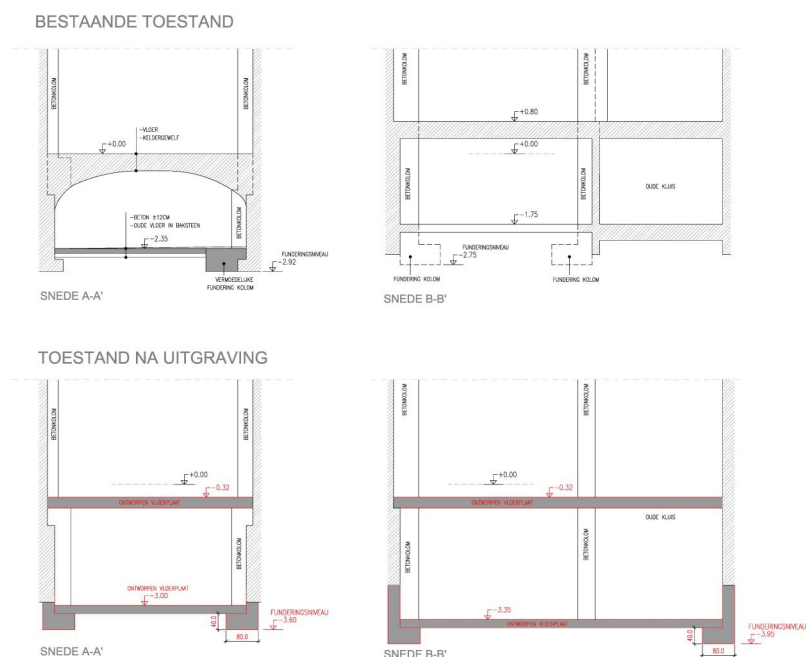


Fig. 3: Ontwerpplan

2.3 Onderzoeksopdracht

In het kader van een stedenbouwkundige vergunningsaanvraag, adviseerde de dienst archeologie van de stad Antwerpen om een archeologische opgraving te laten uitvoeren. De kelderverdieping, waarop de archeologische begeleiding betrekking heeft, beslaat 157 m².

Het archeologisch onderzoek omvat het antwoord op volgende vragen:

- Zijn er structuren of contexten aanwezig die indicaties bevatten m.b.t. de bewonings- en/of gebruikshistoriek van het pand?
- Hoe situeert het pand zich historisch binnen het bouwblok?
- Stemmen de structuren overeen met wat eventueel gekend is uit historische (cartografische) bronnen?
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
- Zijn er grondsporen in de niet-onderkelderde zones?
- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd, ...)?
- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?
- Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het pand?

3 Beschrijving referentiesituatie

3.1 Landschappelijke context

Er zijn weinig hoogteverschillen op het terrein zelf waar te nemen. Op ruimer landschappelijk vlak is het terrein te situeren tussen de depressies die het Schijn in het noorden kenmerken en de zandruggen van de Veemarkt, Hoogstraat en Kloosterstraat in het zuiden.¹

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Beneden-Scheldebekken, in de subhydrografische zone Albertkanaal van K. Bocholt – Herentals (excl.) tot monding in Schelde. De Schelde, de belangrijkste waterloop van Antwerpen, bevindt zich ten westen van het terrein.

Het gebied is gelegen in de kunstmatige gronden. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Lillo (Li), gekenmerkt door groen tot grijsbruin fijn zand, weinig glauconiethoudend, schelpen aan de basis.² Het bevindt zich in een bebouwde zone (OB) (Fig. 6).³

3.2 Historische studie

Het pand Meir 40 is gelegen in de 3de stadsuitbreiding. Deze werd gerealiseerd vanaf het einde van de 13de eeuw.⁴ Het pand Meir 40 is een diephuis van drie traveeën en drie bouwlagen onder zadeldak (leien).⁵ Het pand en in het bijzonder de gevel en aansluitende bedaking, werd op 28/02/1984 beschermd als monument.⁶

3.2.1 16de-18de eeuw

Op een 16de-eeuwse kaart is te zien dat het perceel reeds bebouwd is met een huis dat met de korte zijde naar de straat toe gekeerd is. Dit is het beeld dat blijft tot in de 18de eeuw. Meer details bieden de historische kaarten niet. Daarom werd ook een beperkte archiefstudie uitgevoerd.

In eerste instantie wordt gekeken naar de informatie die bekomen kan worden op basis van cartografische en iconografische bronnen. In het huizenblok waartoe Meir 40 behoort, vallen enkele dingen op. Er is de duidelijke aanwezigheid van het Karmelietenklooster en de Kapel van de leerlooiers, later de kerk van de Anglicanen, vlak bij het perceel. Er is ook de nabijheid van het Koninklijk Paleis en van het instituut Sint-Jan Berchmans.⁷

1 Caignie *et al.* 2009, 7

2 <http://dov.vlaanderen.be>

3 <http://dov.vlaanderen.be>

4 <http://users.skynet.be/bk159961/mini/uitbreiding/derde.htm>

5 <https://inventaris.onroerenderfgoed.be/dibe/relict/5537>

6 S.N. 2015, 3

7 S.N. 2015, 4



Fig. 4: 1501-1600 Stadsplattegrond (S.N. 2015, 4)

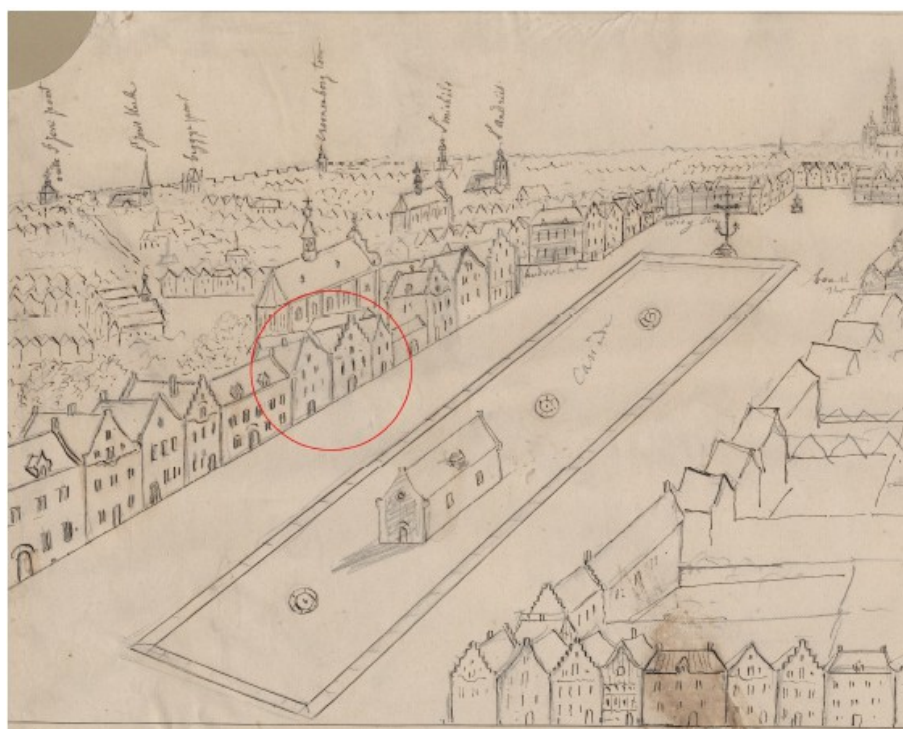


Fig. 5: 1560 Vogelvluchtgezicht op de Meir vanuit het noordoosten (Scheffer J. uit S.N. 2015, 4)



Fig. 6: 1771 Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.geopunt.be/kaart>)

De archiefstudie stelde ons voor een grote uitdaging om het juiste pand te vinden. Zoals gebruikelijk werd gestart met het gevelplan uit 1800. Daarop is te zien dat het pand Meir 40 overeen stemt met perceel 1294. De legger bij het gevelplan geeft voor het pand N. Beekmans op als eigenaar. Deze bezat ook het naburige pand ten oosten van nr. 40.

Daarop werd gezocht in de wijkboeken naar de naam N. Beekmans. Deze vonden we terug voor één pand, maar in de legger lasen we eerder al dat N. Beekmans twee naburige panden bezat. Daarom werden ook de naastliggende panden bekeken op eigenaar en afgetoetst aan hun ligging op het gevelplan. Zo kon door vergelijking bepaald worden welke het juiste pand in de wijkboeken is.⁸ De verificatie werd bemoeilijkt doordat het pand en enkele naastliggende panden geen huisnaam hebben.

De jongste akte dateert van 19 september 1789, toen Nicolaus Franciscus Beeckmans en zijn vrouw Maria Josepha Rebecca Pilaer het pand kocht van juffrouw Anna Theresia D'Heur, jonge bejaarde dochter en enige erfgenaam van haar overleden broer Michael Ignatius D'Heur. Het pand wordt in de akte als volgt omschreven: *“Een huys nieuw opgebouwt zijnde met de agterhuysen metter plaetse, hove gronde ende alenden toebehoorten gestaen ende gelegen inde meire”* Deze omschrijving is vrij beknopt, maar er is toch wel wat uit af te leiden. Het is duidelijk dat het huis niet zo lang daarvoor werd heropgebouwd.

Ook reeds in een schepenakte van 1765 wordt echter gesproken van nieuw gebouwd huis. De beschrijving van het pand is identiek aan die uit 1789.⁹

In de akte wordt overeengekomen dat Anna Theresia D'Heur – zo lang zij leeft – delen van het voorhuis mag bewonen. Omwille daarvan wordt een meer gedetailleerde omschrijving gegeven

⁸ SAA PK#2295 en PK#2295 f°287

⁹ SAA SR#1225, fol. 315 v°-316r°

van het voorhuis. Op het gelijkvloers bestaat het uit een kleine kamer, een kleine open plaats (koer?) en “toebehoorten”. Ook was het voorhuis voorzien van een keuken, bovenplaatsen en kelders. In de tuin (hof) was een regenbak gelegen, die Anna Theresia mocht blijven gebruiken om regenwater uit te putten.¹⁰

In de schepenakte uit 1789 kan een bevestiging gevonden worden dat het wel degelijk gaat om het pand ter hoogte van de onderzoekslocatie. Er wordt namelijk vermeldt dat de kopers ook het ten oosten gelegen pand bezaten, wat overeenstemt met de legger bij het gevelplan.¹¹

Daarop werd ook de oudste akte gezocht, in het kader van de vondst van een afvalcontext uit de tweede helft van de 16de tot het begin van de 17de eeuw (zie Resultaten terreinonderzoek). De oudste akte dateert uit 1605 en vermeldt de verkoop van een pand van Suzanna de Bruyn aan Duarte Ximenes.¹² We konden helaas echter niet de overeenkomstige akte vinden.

We vonden wel de eerstvolgende akte. Op 2 oktober 1620 verkocht Duarte Ximenez (geschreven als Ximienes) het pand aan Martin Cambier, een koopman.¹³ Het pand wordt omschreven als “huysinge dwelk twee wooninge sijn metter plaatsen achterhuyse ...terye hove gronde ende allen den toebehoorten gestaen ende gelegn inde meirt”. Ook in 1620 wordt dus reeds melding gemaakt van een achterhuis.

3.2.2 19de eeuw

Vanaf de 19de eeuw zijn gedetailleerdere kaarten beschikbaar. Een kaart uit 1823 toont dat het perceel bebouwd is met een voorhuis en een achterhuis. Tussen beide bevindt zich een koer en ook in het achterhuis is een koer aanwezig.

Op een kaart uit 1870-1880 is een wijziging te zien ten opzichte van de situatie in 1823. Beide huizen zijn u verbonden met een gang en enkel de koer tussen het voorhuis en het achterhuis blijft (gedeeltelijk) bewaard. De koer ter hoogte van het achterhuis is verdwenen.

10 SAA SR#1300, fol. 648r°-651r°

11 SAA SR#1300, fol. 648r°-651r°

12 SAAPK # 2268, fol. 288r°

13 SAA SR#541

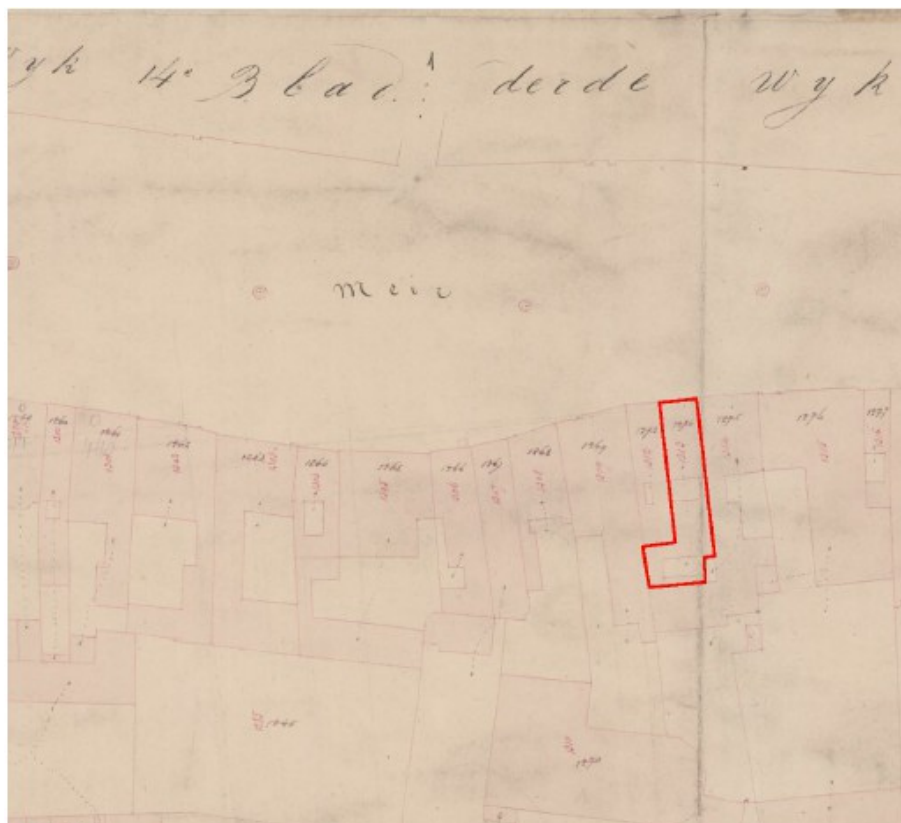


Fig. 7: 1823 Primitief plan (SAA 12#3916)



Fig. 8: 1870-1880 Kadasterplan (S.N. 2015, 11)

3.2.3 20ste eeuw

Tot slot zijn enkele 20ste-eeuwse grondplannen beschikbaar. Ze geven meer informatie over de binnenindeling van het gebouw. Er zijn verschillende plannen beschikbaar, maar de wijzigingen ten opzichte van elkaar zijn beperkt. In het kader van dit onderzoek volstaat het oudste grondplan weer te geven. Het is een grondplan uit 1935.

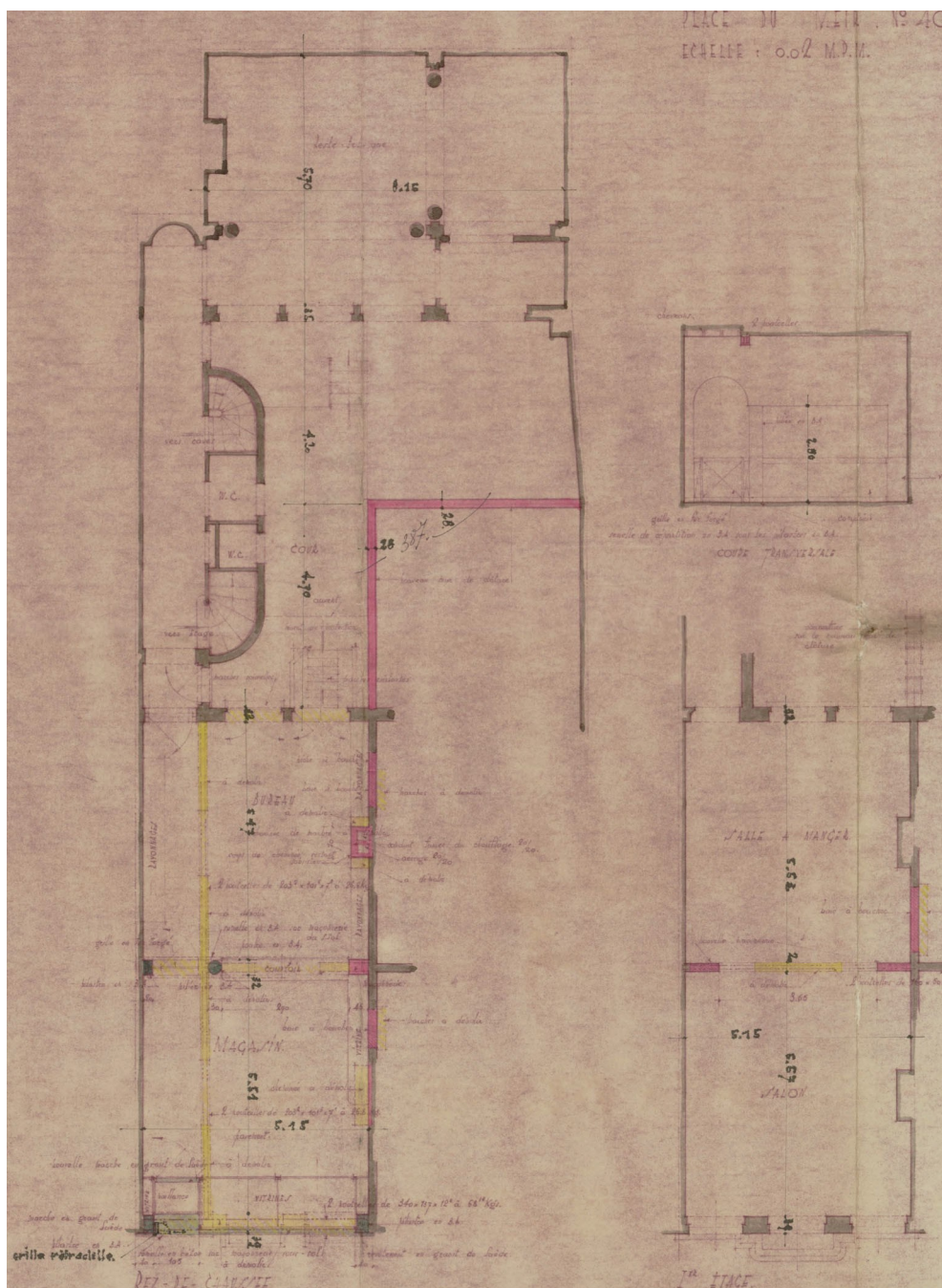


Fig. 9: Grondplan Meir 40 uit 1935 (SAA 18#3320)

3.3 Archeologische voorkennis

Vlakbij het onderzoeksgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris verschillende archeologische waarden aanwezig:

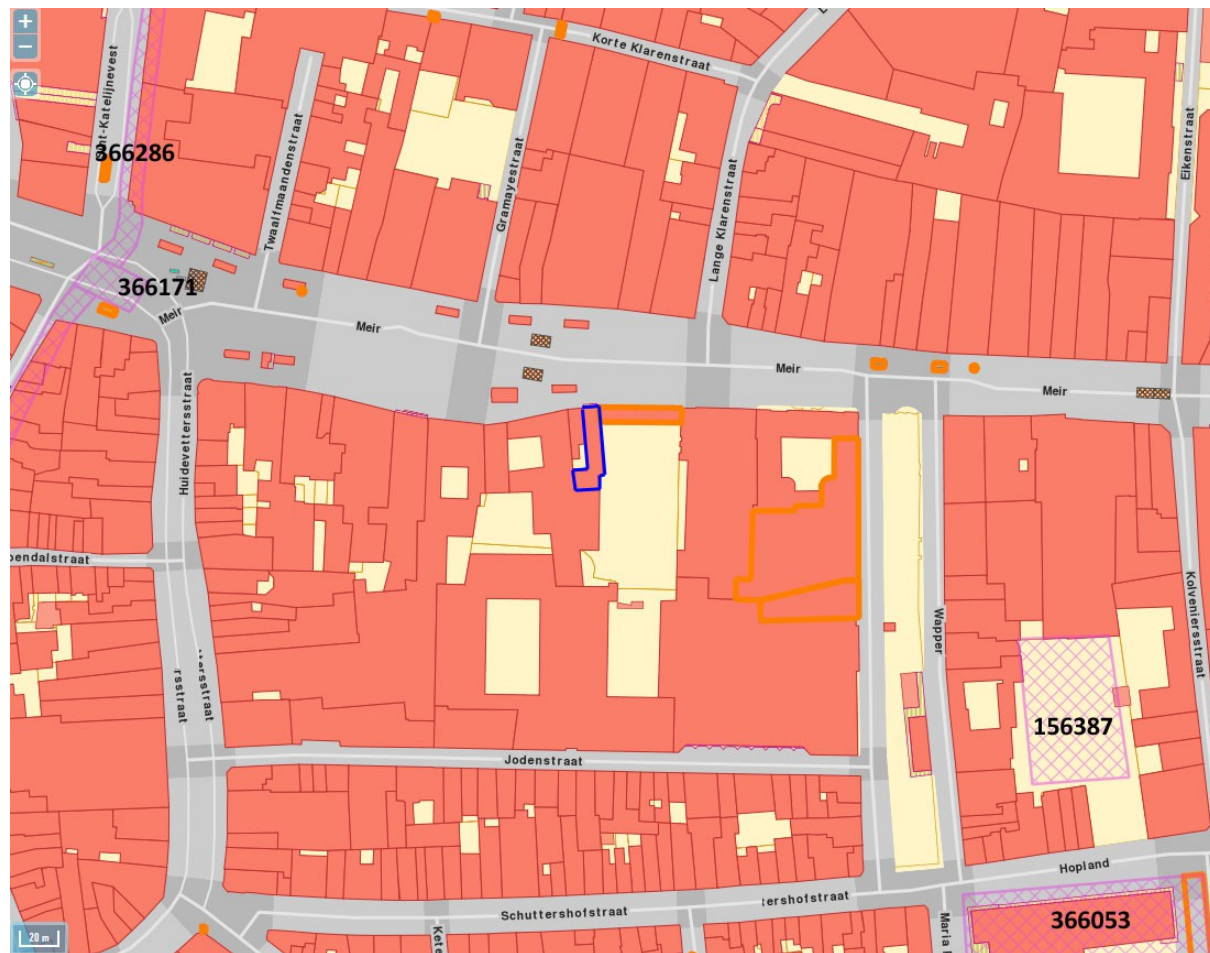


Fig. 10: CAI-kaart (<https://geo.onroerenderfgoed.be/>)

Ten oosten:

- CAI 156387: Rubenshuis.¹⁴
- CAI 366053: Kazerne 2. Kazerne uit de nieuwe tijd.¹⁵

Ten westen:

- CAI 366286: Stadsvest 2. Vest uit de 13de eeuw.¹⁶
- CAI 366171: Meirpoort. 13de-eeuwse stadspoort.¹⁷

Aan de Meir werden in het verleden bij archeologisch onderzoek ook resten aangetroffen uit de ijzertijd of de Romeinse periode.¹⁸ Het gaat bijvoorbeeld om enkele kuilen ter hoogte van Meir 77-

¹⁴ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/156387>

¹⁵ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/366053>

¹⁶ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/366286>

¹⁷ <https://cai.onroerenderfgoed.be/locatie/366171>

¹⁸ Mondelinge mededeling Tim Bellens

79.¹⁹ Ook ten zuiden van het onderzoeksgebied, ter hoogte van het Sint-Jan Berchmanscollege, werden resten uit de ijzertijd aangetroffen. Het gaat om scherven van een diepe schaal met licht uitstaande hals, een hoge schouderpartij, een weinig benadrukte buikknik, een besmeten buik en een vlakke bodem. De vondsten konden helaas niet gerelateerd worden aan grondsporen.²⁰

De gekende archeologische waarden omvatten voornamelijk resten van stadsomwalling en bebouwing. De bebouwing heeft enerzijds een woonfunctie en anderzijds een militaire functie. Ook werden sporen uit de ijzertijd aangetroffen aan de Meir. De archeologische verwachting die hieruit volgt omvat de mogelijke aanwezigheid van bewoningsresten tot in de 13de eeuw, maar ook oudere sporen zij niet uit te sluiten.

¹⁹ Hendriks in voorbereiding

²⁰ Ackermans/Warmenbol 1985, 3

4 Resultaten terreinonderzoek

4.1 Toegepaste methoden & technieken

Het uit te voeren archeologisch onderzoek bestond uit:

- de bouwhistorische registratie van de historische kelders conform de minimumnormen archeologie.
- het archeologisch onderzoek van de niet-onderkelderde zone
- de archeologische begeleiding van het verdiepen onder de uit te breken keldervloeren, over de volledige oppervlakte van het projectgebied.

Bouwfysisch onderzoek door de stadsingenieur toonde de slechte en onveilige staat aan van de bestaande historische kelders. De gewelven van deze kelders dienden bijgevolg zowel bouwhistorisch als bouwarcheologisch onderzocht en gedocumenteerd te worden in functie van de reconstructie van de bouwchronologie.

Na deze documentatie mochten de keldermuren en –gewelven afgebroken worden tot net boven de keldervloeren. Vervolgens werd nagegaan of hieronder een archeologisch niveau aanwezig is. In de thans niet- onderkelderde zones werd bij voorkeur manueel verdiept om onderliggende, oudere sporen en vondsten in kaart te brengen. In deze zone is dan ook voorzichtigheid geboden bij het verdiepen, zodat eventuele ‘zachte’ sporen (paalkuilen, greppels, enz.) maximaal geregistreerd konden worden.

De uitbraak van kelders gebeurde onder begeleiding van de archeologen. Historische kelders (ouder dan de 19de eeuw) werden op archeologische wijze gedocumenteerd. De afgraving gebeurde door een graafmachine met kantelbak waarvan de bakbreedte minstens 1,8 m bedroeg. Er werden kleinere graafbakken of een mini-graver voorzien om puinvullingen/ verstoringen machinaal te verwijderen.

Opgelegde opgravingsvlakken mochten niet betreden worden met de kraan en/of ander zwaar materieel. Indien meerdere vlakken werden aangelegd, werd het bovenliggende vlak steeds volledig afgewerkt vooraleer verdiept werd. Stenen structuren werden niet uitgebroken tenzij dit noodzakelijk was voor het verder onderzoek of voor de veiligheid.

4.2 Fasering

De aangetroffen sporen en structuren die gedateerd kunnen worden op basis van vondstmateriaal zijn te dateren in de nieuwe tijd, met name de 16de en 17de eeuw. Vermoedelijk zijn ook de niet-dateerbare sporen omstreeks deze periode te situeren. Verder werden ook enkele recentere verstoringen vastgesteld, die te plaatsen zijn in de nieuwste tijd.

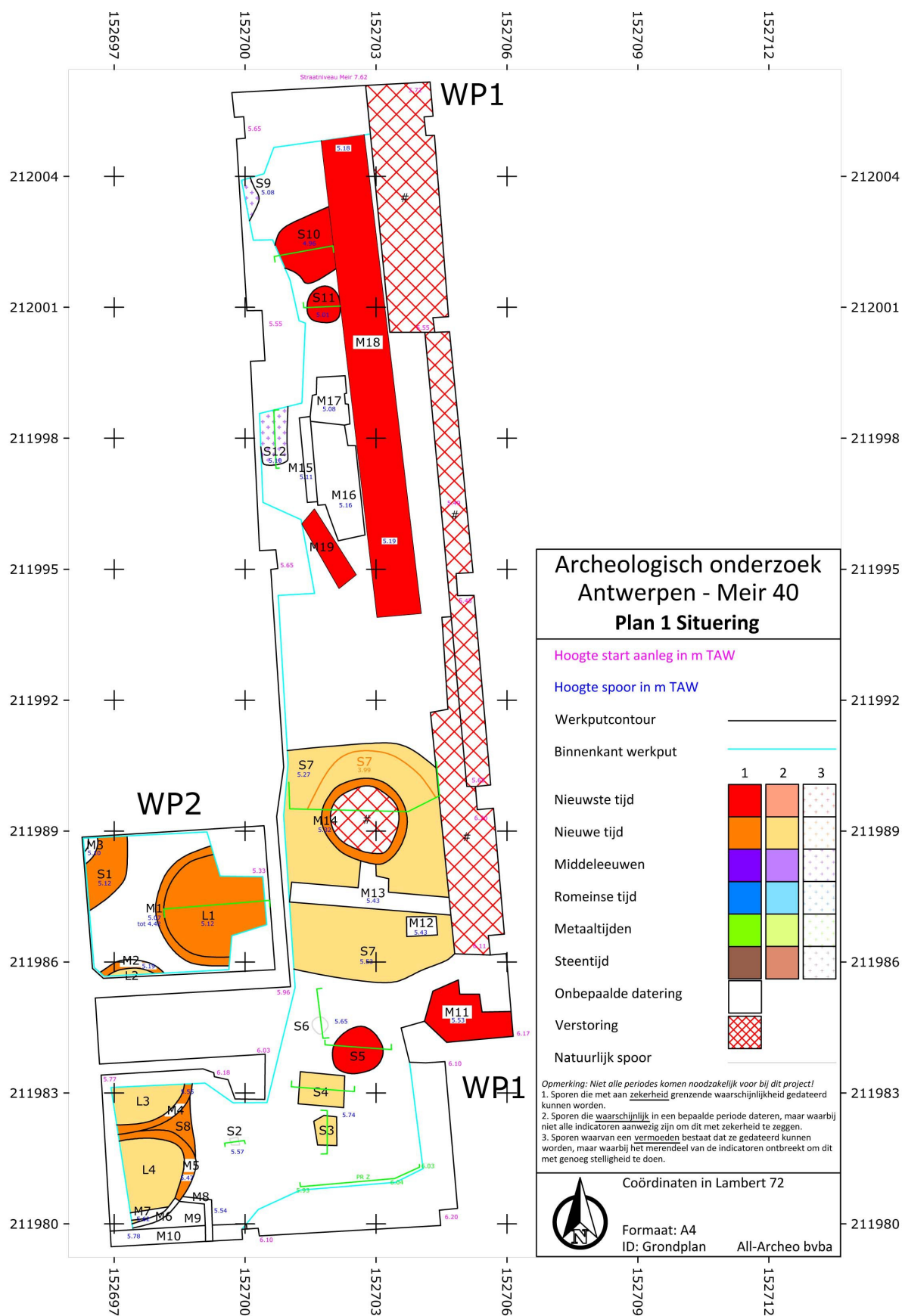


Fig. 11: Situeringssplan met de aangetroffen sporen onder kelderniveau

5 Begeleiding onder kelderniveau

Bij de start van het archeologische onderzoek was, met uitzondering van de keldervloerplaat en de noordelijke zone van de kelderruimte, de bestaande bebouwing reeds volledig gesloopt. Ook de zogenaamde binnenkoer, waarvan sprake is in de bijzondere voorwaarden, was tot op het niveau van de keldervloer verwijderd. Tijdens de archeologische begeleiding van de sloop kwamen in deze zone de resten aan het licht van met cementmortel opgetrokken muurresten, alsook de resten van een gemetste put met hierin een loden buis.

De resten werden gesloopt met toestemming van de vergunninghoudende archeoloog. Ook de in de zuidwestelijke hoek van het achterhuis aanwezige stalen kluis was reeds verwijderd. De betonplaat in de toegangsruimte naar de kluis, onderaan de trappenhal, was eveneens verwijderd. Aangezien hier geen verdere machinale uitgraving diende te gebeuren en gezien de afgesloten aard van deze zone, werd deze omgedoopt tot werkput 2.

Het afgraven van werkput 1 verliep noodgedwongen in twee fases. In eerste instantie werd de zuidelijke zone onderzocht tot net voor de nog te slopen keldervloer. Na het ontmantelen van de aardgas- en elektriciteitsmeter kon de vloerplaat in de noordelijke zone worden verwijderd en werd deze zone onderzocht.

De beperkte bewegings- en opslagruimte (voor uitgegraven grond), de donkere werkomstandigheden en de simultane werkzaamheden (lawaaï en veel stof) bemoeilijkten het archeologische onderzoek.

5.1 Stratigrafische opbouw en bodem

Enkel in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied waren resten bewaard van antropogene lagen (Fig. 12). Hier troffen we de resten aan van een vermoedelijk oude A-horizont, in de vorm van een heterogene gevlekte donkere grijsbruine tot bruinigrijze laag, met een bewaarde dikte van maximaal 20 centimeter. Hieronder tekenden zich in de onverstoorte moederbodem duidelijke sporen af die met dierlijke en plantaardige activiteiten in verband konden worden gebracht (mollen, wormen, wortels: bioturbatie). Lokaal waren erg compacte ijzerhoudende zones aanwezig.

Centraal binnen het onderzoeksgebied, ter hoogte van M14 (zie verder), sneden we de afgedekte maritieme tertiaire lagen aan. Deze sterk gereduceerde pakketten met blauwe kleur hadden een eerder kleiige matrix. Lokaal waren grote dikke concentraties maritieme schelpen aanwezig. Samen met het ontbreken van resten van een oude A-horizont betekent het aantreffen van de maritieme tertiaire lagen dat een groot deel van het oorspronkelijke bodemprofiel afgetopt is in het verleden. Hierdoor is de kans erg beperkt dat oudere resten, ouder dan de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, aangetroffen worden.



Fig. 12: WP1 PR Z1

Onder de gesloopte recente structuren ter hoogte van werkput 2 bevonden zich geen ophogingslagen meer met een antropogene herkomst. De aangetroffen resten en sporen bevonden zich in de onverstoorte moederbodem. Deze bestaat uit een geel zandig pakket dat plaatselijk zeer compact is door geconcretiseerd ijzer. Plaatselijk vertoonde de bodem meer leemachtige zones.

5.2 Grondsporen

5.2.1 Kuilen

In totaal werden zes kuilen geregistreerd. S4 tekende zich in de onverstoorte moederbodem af als een onduidelijk afgelijnd, rechthoekig spoor van ca. 75 cm bij 1 m. De heterogene vulling was lichtgrijs tot -bruin van kleur. In de vulling werd een enkele spikkel houtskool en baksteenachtig materiaal herkend. Verder bevatte de kuil geen vondstmateriaal, waardoor een datering op basis hiervan niet mogelijk is. In doorsnede had de kuil een min of meer vlakke bodem met vrij steile wanden. Linksonder bevatte de vulling een zone met meer organisch materiaal. Het spoor was ca. 55 cm diep bewaard.



Fig. 13: S4



Fig. 14: Doorsnede van S4

S5 tekende zich zeer duidelijk af als een ronde verkleuring van ca. 1,10 m diameter. De vrij homogene bruingrijze vulling was eerder rijk aan brokjes baksteen en mortel die, met uitzondering van een plaatselijke concentratie, vrij regelmatig in de vulling waren verspreid. Tevens werden enkele spikkels houtskool herkend. Het spoor was nog ca. 38 cm diep bewaard. Uit de vulling is een recente deurklink afkomstig (vermoedelijk vroeg 20ste-eeuws).



Fig. 15: S5

S9 bevond zich tegen de westelijke aanpalende bebouwing, ter hoogte van de straatzijde. Het betrof vermoedelijk een ovale kuil met een heterogene zandige vulling, die grijsbruin van kleur was. In de vulling was houtskool aanwezig. De kuil had een bewaarde diepte van ongeveer 10 cm, maar kon niet worden onderzocht omwille van het plaatsen van een aarding voor de tijdelijke elektriciteitsvoorziening op de werf.

S10 tekende zich af als een grote cirkelvormige verkleuring met een diameter van minimaal 1,50 m. De vulling was donker grijsbruin, zandig en vrij rijk aan brokjes baksteen en kalkmortel. De oostelijke en westelijke begrenzingen van de kuil werden niet vastgesteld in het vlak, maar in doorsnede was wel de oostelijke begrenzing te zien. In doorsnede had de kuil een vrij vlakke bodem. Het spoor bleek nog minimaal 30 cm diep bewaard. Er werden geen dateerbare vondsten in de kuil aangetroffen. Ongeveer 5 cm onder het spoor werd de maritieme tertiaire bodem vastgesteld (Fig. 17).



Fig. 16: S10 (onderaan) en S11 (bovenaan)



Fig. 17: Doorsnede van S10

S11 is een duidelijk afgelijnde ronde kuil van ca. 80 cm diameter. Het spoor had een vrij homogene grijze zandige vulling, rijk aan brokjes kalkmortel en enkele baksteenfragmenten. In doorsnede was de kuil komvormig en was het spoor nog ca. 34 cm diep bewaard. Er werden geen vondsten aangetroffen in de vulling.

S12 bevond zich op de grens met de westelijk aanpalende bebouwing. De duidelijk afgelijnde rechthoekige kuil van ca. 60 cm bij minimaal 1,25 m, had een homogene donkergrijze zachte zandige vulling, waarin enkele spikkels houtskool aanwezig waren. Plaatselijk had de kuil een zwarte organische vulling. Deze tekende zich af als een dun laagje op de bodem van de kuil. De bodem van het spoor vertoonde in doorsnede een licht dalend verloop in zuidelijke richting. De kuil was op het diepste punt nog slechts 14 cm diep bewaard. Er werden geen vondsten aangetroffen in de kuilvulling.



Fig. 18: S12



Fig. 19: Doorsnede van S12

5.2.2 Natuurlijke sporen

Er werden twee sporen geregistreerd die als natuurlijk beschouwd moeten worden. S2 tekende zich in de onverstoorte moederbodem af als een lichtgrijze gevlekte verkleuring met afgeronde vierkante vorm. Het spoor had afmetingen van ca. 15 bij 15 cm. De vulling bleek sterk aan bioturbatie onderhevig te zijn geweest. Hierdoor was niet duidelijk of het spoor als paalkuil of als natuurlijk diende te worden geïnterpreteerd. Er bevonden zich geen inclusies in de heterogene vulling van S2. De doorsnede lijkt echter te wijzen op een natuurlijke oorsprong.

S6 tekende zich in de natuurlijke moederbodem af als een lichtgrijze onregelmatige en onduidelijk afgelijnde zone met een enkele spikkel houtskool. Na het maken van de doorsnede bleek dat het spoor tot stand kwam ten gevolge van natuurlijke processen.



Fig. 20: Doorsnede van S2



Fig. 21: Doorsnede van S6

5.3 Muren, vloeren en lagen

In totaal werden 19 muur-/vloernummers uitgeschreven. Enkele daarvan zijn specifiek te benoemen als een sokkel, een waterput en enkele bakstenen afvalputten. De andere muur- en vloerresten komen later aan bod.

5.3.1 Sokkel

S3 was slechts ondiep bewaard. Op de bodem van dit rechthoekige spoor, met afmetingen van ca. 50 bij 70 cm, bevonden zich twee donkergrijze platte kalkstenen. Ze bevonden zich tegen de rand van het spoor en lagen horizontaal op de bodem van de kuil. Beide stenen bedekten nagenoeg de volledige bodem van het spoor. Vermoedelijk betreft het de resten van een sokkeltje waarop ooit een houten paal stond. Buiten de natuurstenen bevatte het spoor geen vondstmateriaal.



Fig. 22: S3



Fig. 23: Doorsnede van S3

5.3.2 Waterput

In de noordwestelijke hoek van werkput 2 bevond zich een ronde bakstenen constructie met een diameter van ongeveer 1 m, namelijk M3. De constructie was leeg (met uitzondering van wat recent bouwpuin) en vormde een holte onder de bestaande westelijke muur. De structuur was

opgetrokken uit bakstenen van ca. 21 x 10 x 5 cm in een gele kalkhoudende zandige mortel. De put had een bewaarde diepte van minstens 1,20 m.



Fig. 24: S1 en M3



Fig. 25: Holte M3

Rondom de put stelden we de aanwezigheid vast van een grote concentrische verkleuring, S1. Deze kwam wellicht tot stand ten gevolge van de constructie van de waterput. De vulling van S1 was donkergrijs van kleur met oranje vlekken en was minimaal 80 cm breed rond M3. S1 bevatte evenmin vondstmateriaal.

5.3.3 Bakstenen afvalputten

5.3.3.1 M1

M1 was min of meer cirkelvormig, met een binnendiameter van ca. 2,35 m, en kon bijna volledig worden onderzocht. De kuip met steense muur was opgetrokken uit bakstenen van ca. 18 x 9 x 5 cm in een vrij zachte lichtgrijze kalkhoudende zandige mortel. De structuur had een bewaarde opstand van ca. 65 cm.



Fig. 27: M1 en L1



Fig. 26: M1 Leeggehaald

In de kuil werden een dempingsfase (L1) en een gebruiksfase (L5) onderscheiden. De dempingslaag bestond uit een dik pakket vrij homogeen donkergrijs zandig materiaal, gemengd

met grote puinfragmenten (baksteen). De laag bevatte een rand- en vier wandfragmenten rood geglaazuurd aardewerk van een kom en twee wandfragmenten van een ribbelbeker in varenglas. Daarnaast werden nog twee ijzeren nagels, een metaalslak en 48 botfragmenten ingezameld. Onder de botfragmenten bevinden zich verschillende hoornpitten van runderen. De hoornpitten vertonen geen snijsporen aan de basis, maar één hoornpit was voorzien van een ijzeren nagel. De vondsten dateren de laag op het einde van de 15de tot het begin van de 16de eeuw.

De aanwezigheid van hoornpitten in de vulling is opmerkelijk, aangezien ze vaak geassocieerd worden met slachtafval of met ambachtelijke activiteiten zoals leerproductie en hoornbewerking. Het overige vondstenmateriaal wijst echter allemaal in de richting van huishoudelijke consumptie. Het is dan ook een moeilijke vraag hoe de hoornpitten in L1 terecht gekomen zijn. De ligging van het onderzoeksterrein vlak bij de leerlooierskapel is mogelijk een aanwijzing voor de herkomst van de hoornpitten. Misschien lag afval in de buurt opgeslagen en werd het aangewend voor het dempen van structuur M1 bij opgraving?

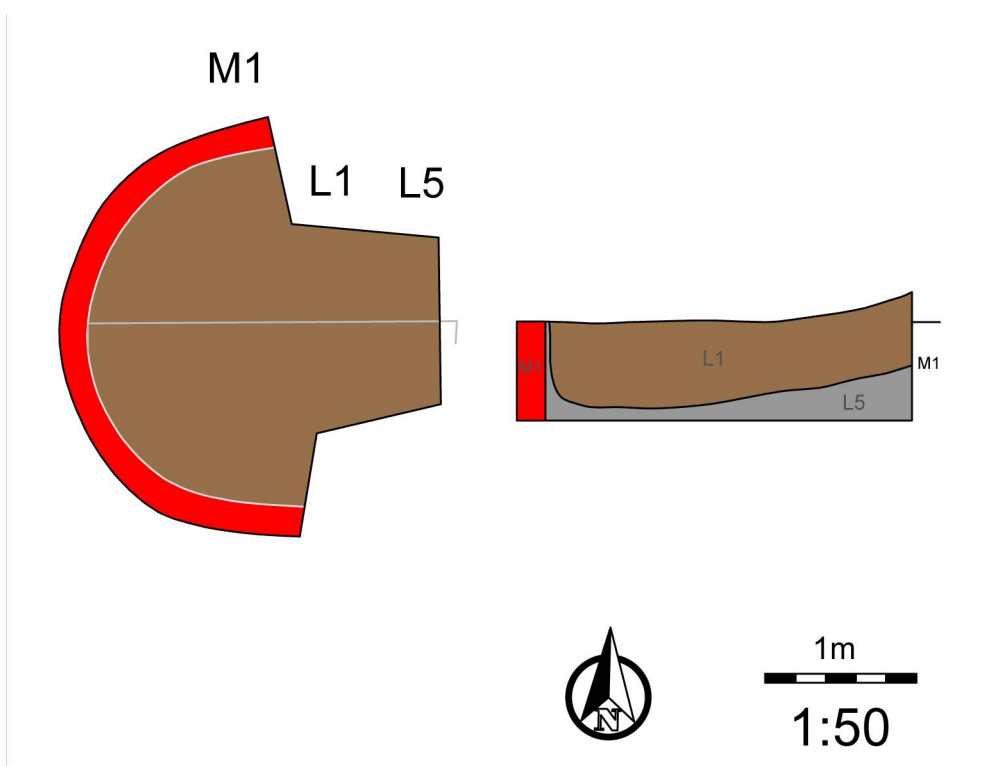


Fig. 28: Tekening grondplan en doorsnede M1, L1 en L5

De gebruikslaag (L5) werd gekenmerkt door haar sterk organische karakter. De donkerbruine laag met grijze vlekken was over de volledige oppervlakte van de constructie aanwezig, maar verdunde duidelijk in noordelijke en westelijke richting. Tegen de bakstenen wand was de laag omhooggeduwd door het gewicht van het bovenliggende dempingspakket.

Gezien de aanwezigheid van klein botmateriaal en de organische aard van de gebruiksvulling werd beslist de laag uitgebreid te bemonsteren voor bijkomend onderzoek. De laag werd in eerste instantie tijdens het couperen met het truweel onderzocht. Grote puinfragmenten werden verwijderd en vondstenmateriaal alsook grotere botfragmenten werden per vondstcategorie ingezameld. De rest werd in monsterzakken ingezameld. Daarbij werd het pakket onder de contactzone met L1 ingezameld als L5a en het pakket daaronder als L5b. Gezien de meeste

vondsten zich concentreerden in de zuidoostelijke zone van de vulling werd beslist om de noordelijke helft van de gebruikslaag niet verder te bemonsteren.

Vergelijking met gelijkaardige structuren (zie hoofdstuk Discussie) geeft aan dat deze structuren vaak overkoepeld waren en stortgaten hadden. De aanwezigheid van een concentratie aan vondsten lijkt de locatie van een dergelijk stortgat aan te geven.

De ingezamelde vulling werd nat uitgezeefd op een maaswijdte van 2 mm. Een substaal van 10 l werd uitgezeefd op maaswijdtes 5, 2 en 0,5 mm. Opvallend is dat binnen het aardewerk en het glas veel passende fragmenten aanwezig zijn. De aanwezige individuen konden daardoor vrij volledig terug samengesteld worden.

Op basis van het vondstmateriaal kan L5 gedateerd worden in de tweede helft van de 16de tot het begin van de 17de eeuw. Dit is later dan de datering voor L1. L1 bevatte natuurlijk ook veel minder dateerbaar materiaal. De datering van L5 wijst er op dat de datering van L1 ook later geplaatst moet worden.

Aardewerk

Het aangetroffen aardewerk bestaat in aantal fragmenten in hoofdzaak uit rood geglazuurd aardewerk, gevolgd door Raeren steengoed en majolica. In minimum aantal individuen is majolica echter beter vertegenwoordigd dan het Raeren steengoed. In beperkte mate zijn grijs en wit aardewerk vertegenwoordigd.

Baksel	Totaal aantal fragmenten	Aantal rand-fragmenten	Aantal bodem-fragmenten	Aantal wand-fragmenten	Aantal oor-fragmenten
Raeren steengoed	92	8	12	66	6
Grijs aardewerk	1			1	
Majolica	69	34	12	23	
Rood aardewerk	503	132	53	296	22
Wit aardewerk	12	2	2	7	1

Het Raeren steengoed omvat een fles, zeven kruiken, een kom en een kamerpot. Het vormenspectrum in majolica wordt vertegenwoordigd door vijf borden, drie kommetjes en vijf zalfpotjes. Eén van deze zalfpotjes bevat nog een blauw residu op de bodem. Het rood geglazuurd aardewerk vertegenwoordigt negen borden, drie kruiken, een hengselpot, tien kommen, een papkom, 12 kamerpotten, vier steelkommen, 15 kookpotten, drie pannen, een vergiet en een vetvanger. Het wit aardewerk bestaat tot slot uit een drinknap, een kom en een papkommetje.

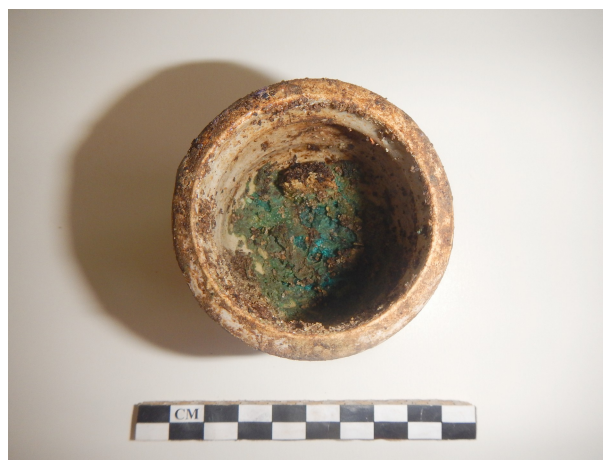


Fig. 29: Zalfpotje met residu uit L5

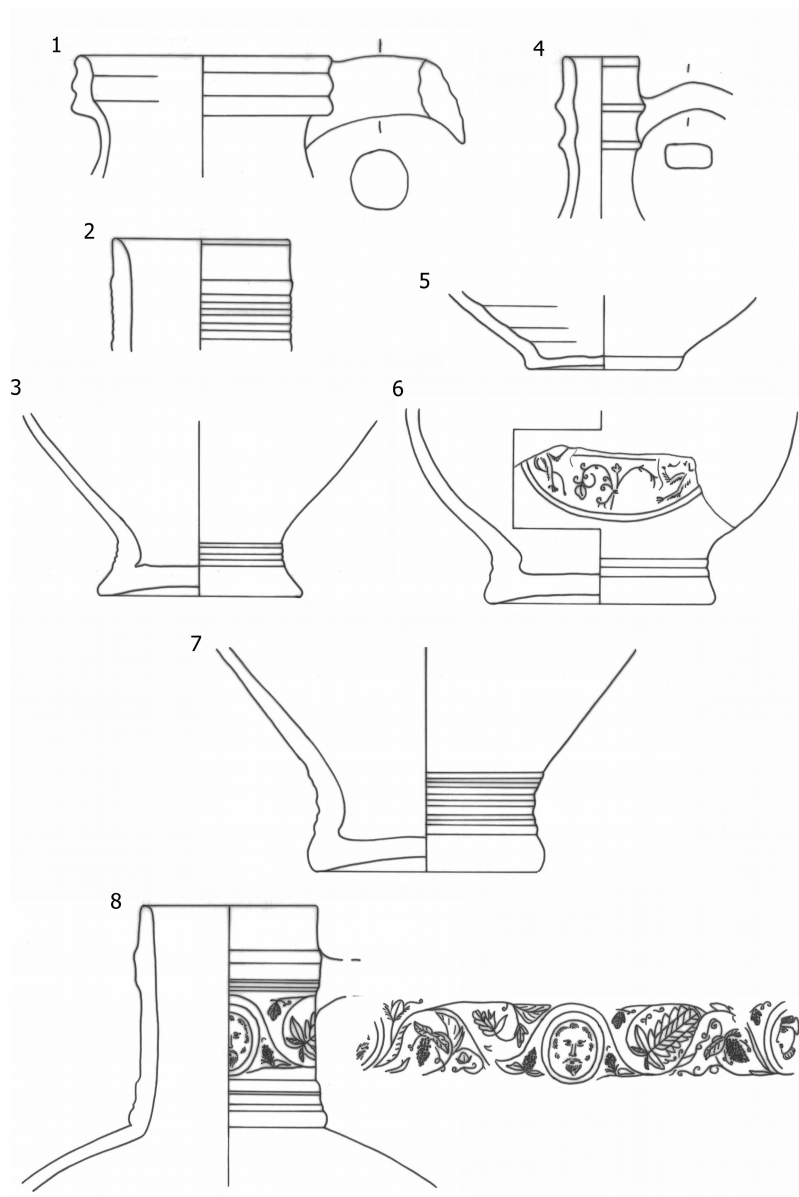


Fig. 30: Steengoedvondsten uit L5 (1/3)

Het Raeren steengoed is voorzien van appliques. Deze waren vooral geliefd in het laatste kwart van de 16de eeuw. De bolle buik van kannen en kruiken, zoals dat vastgesteld is bij het materiaal van Meir 40, heeft in de tweede helft van de 16de eeuw nog de overhand. De grote en druk versierde vormen worden vaak in 'rijkere' contexten aangetroffen.²¹ Het vormtype van de kamerpot is te dateren vanaf het midden van de 16de eeuw.²²

²¹ Bartels 1999, 65

²² Bartels 1999, 66

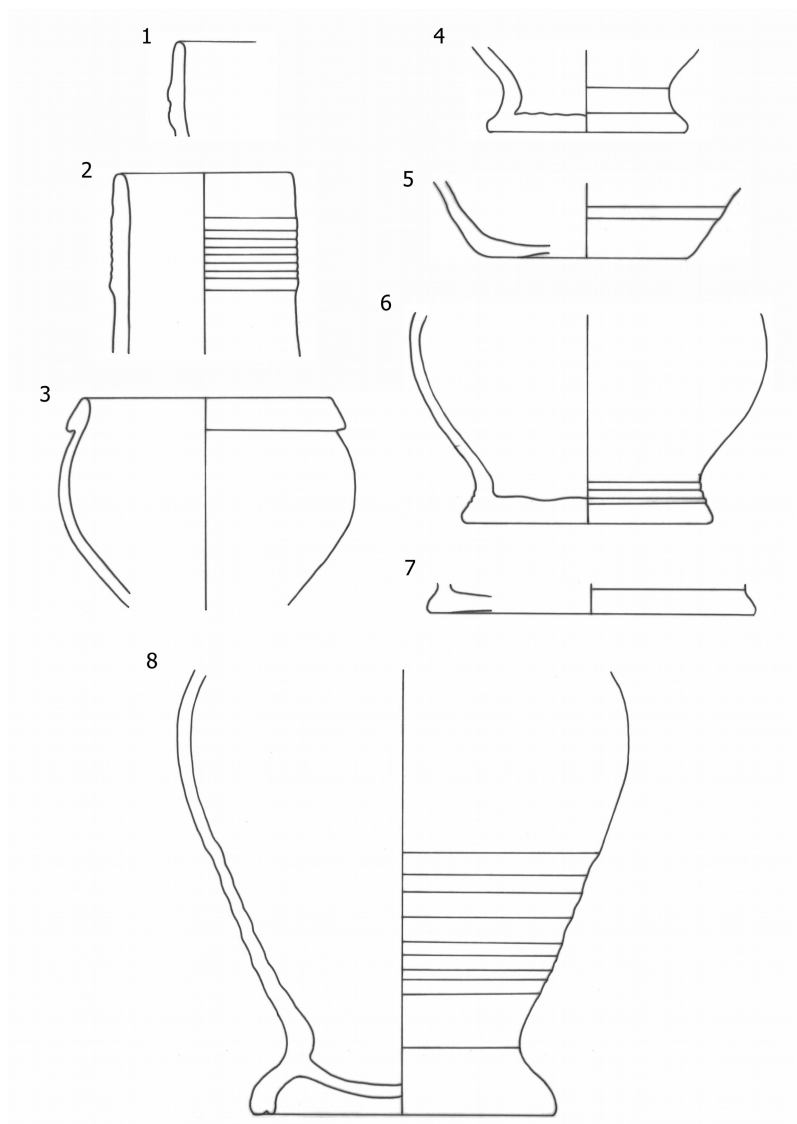


Fig. 31: Steengoedvondsten uit L5 (1/3)

Vanaf het midden van de 16de eeuw komt majolica voor. Het gaat vooral om borden en zalfpotten. In de 16de eeuw kwam de productie van Antwerpse majolica tot grote bloei. Deze duurde tot de eerste helft van de 17de eeuw.²³

²³ Bartels 1999, 201, 209-211; Oost/Veeckman 2002, 52

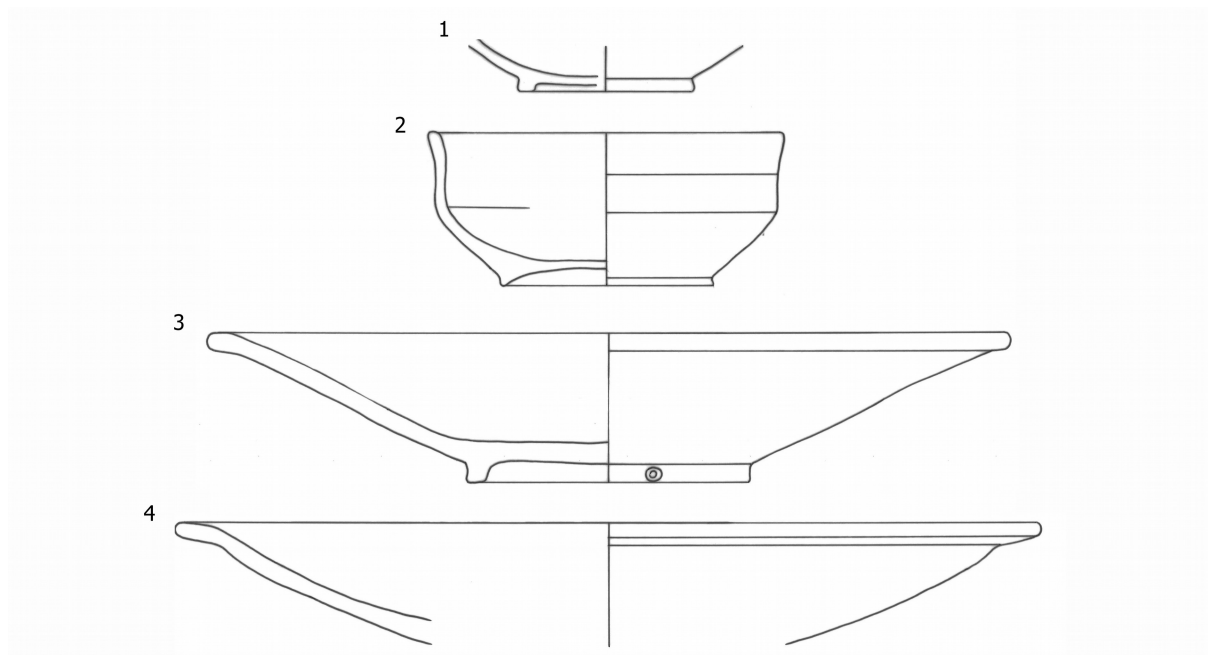


Fig. 32: Majolicavondsten uit L5 (1/3)

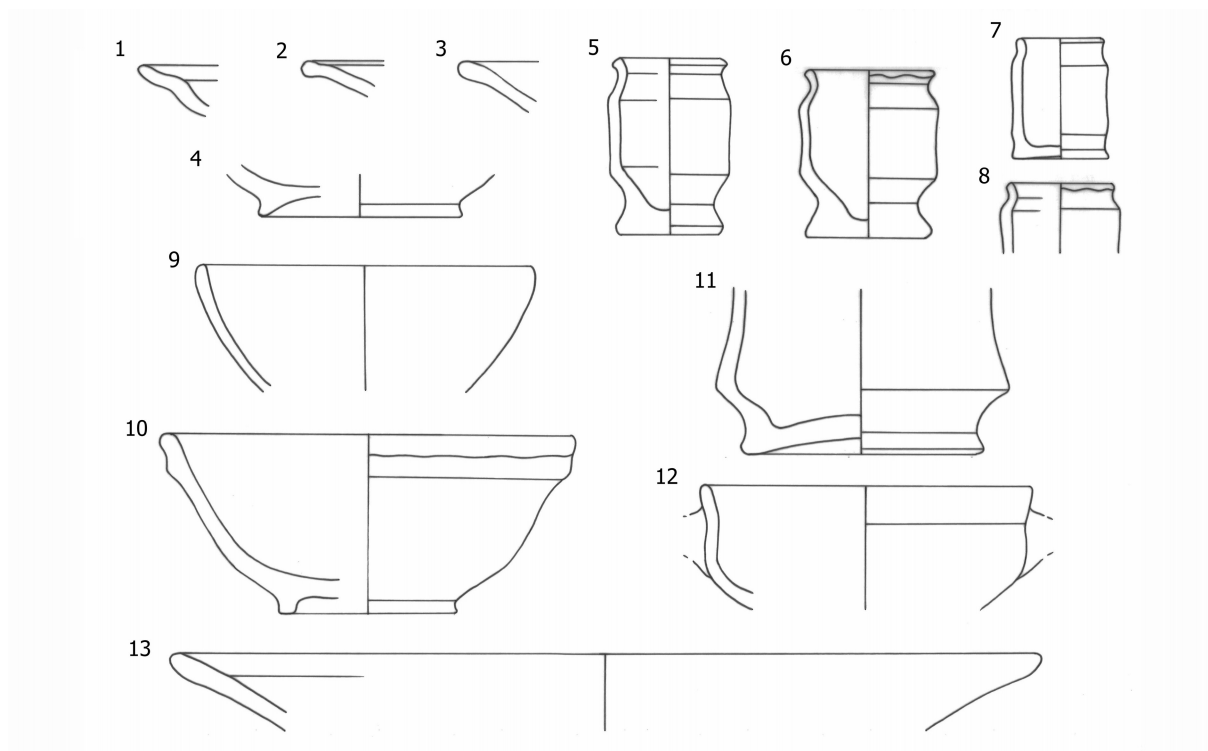


Fig. 33: Majolicavondsten uit L5 (1/3)

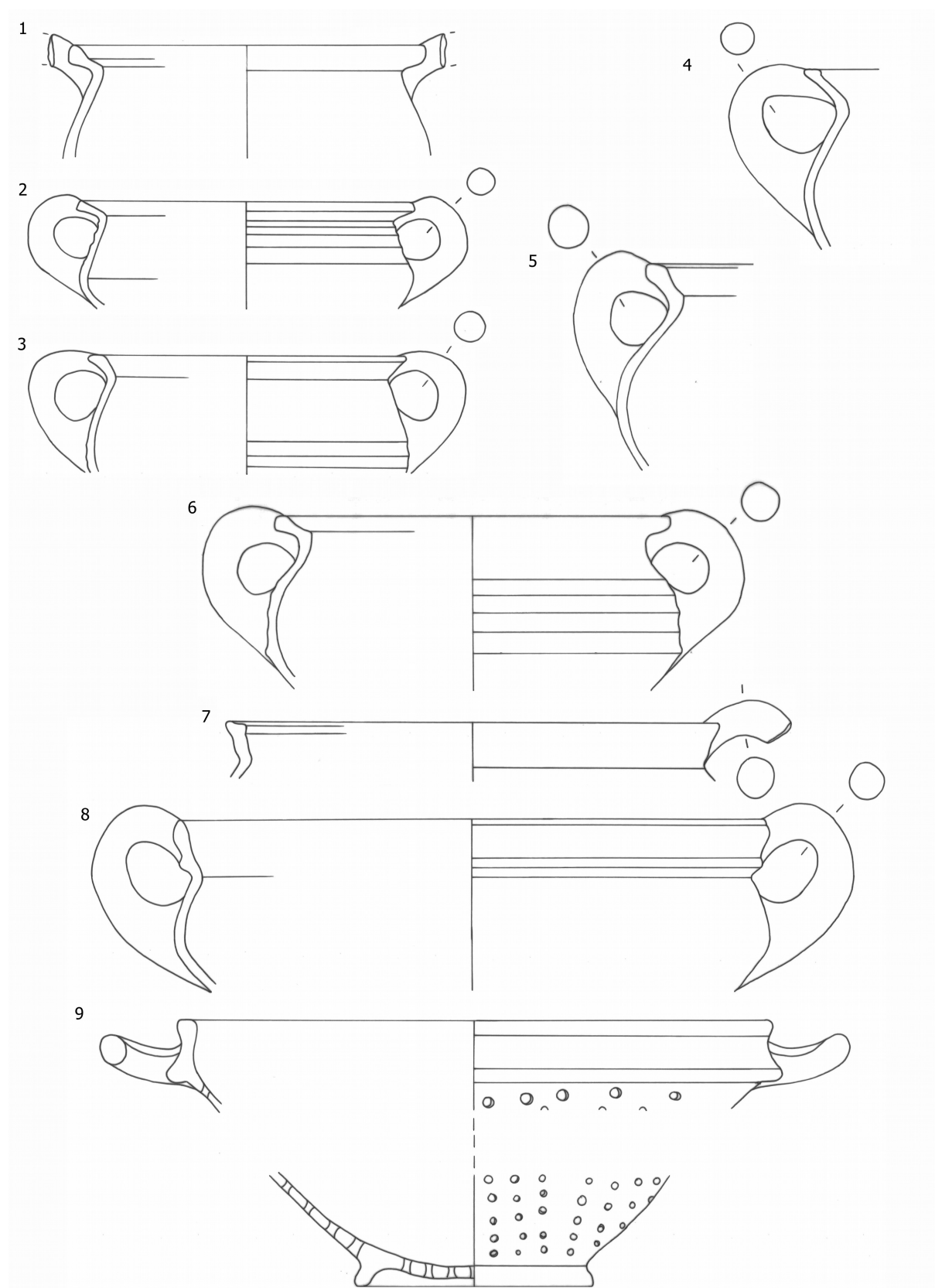


Fig. 34: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

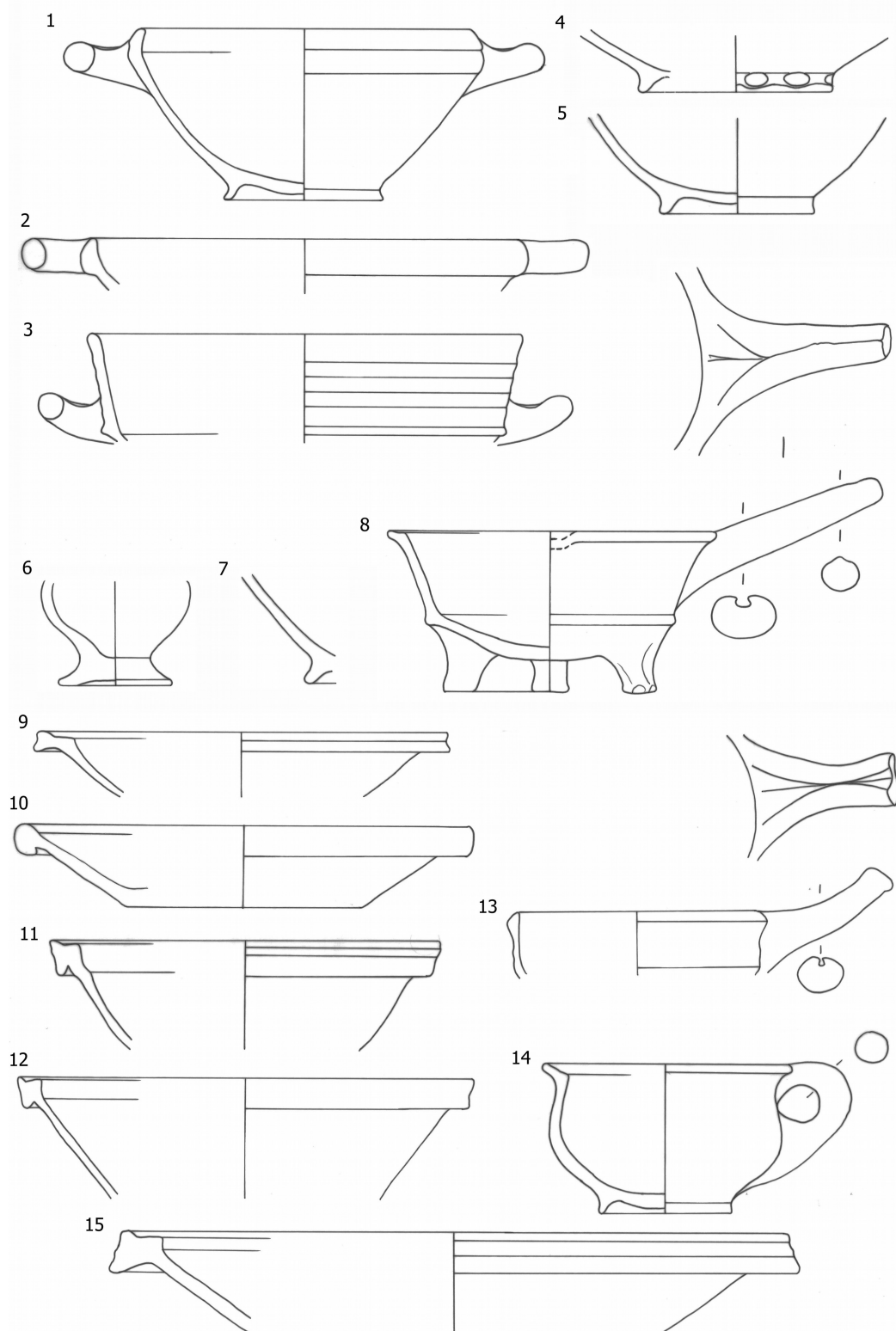


Fig. 35: Vondsten in rood aardewerk en wit aardewerk (6) uit L5 (1/3)

Veel vormen kennen een brede datering. Daarom wordt vooral ingegaan op de vormen die specifiek te dateren zijn, zodat een datering voor het aangetroffen ensemble bekomen kan worden. De aanwezigheid van borden in rood aardewerk betekent een datering vanaf de 15de

eeuw.²⁴ De steelkom is ten vroegste te dateren vanaf het midden van de 15de eeuw, maar is erg populair in de 16de en 17de eeuw.²⁵

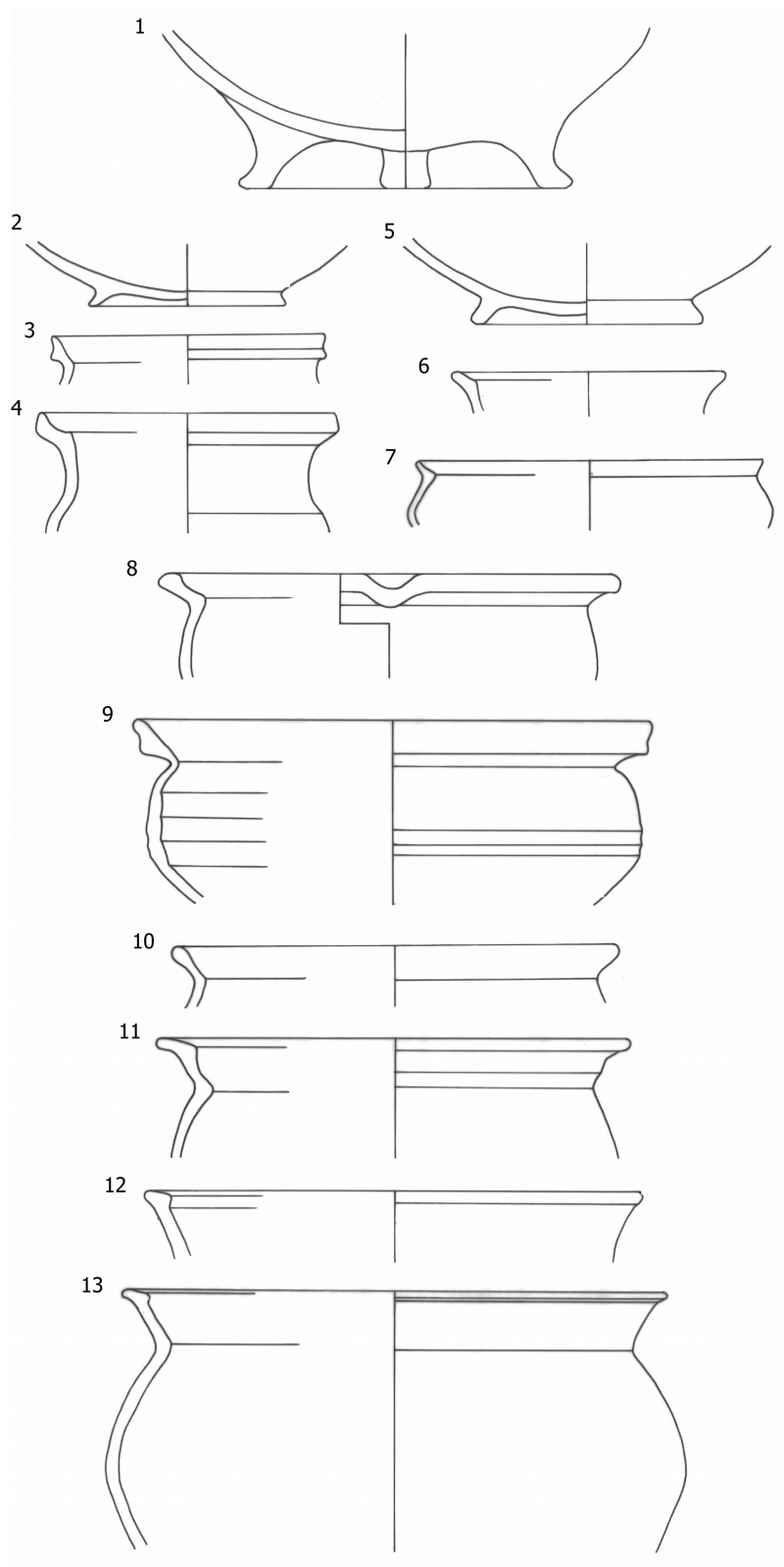


Fig. 36: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

24 Bartels 1999, 119

25 Bartels 1999, 127

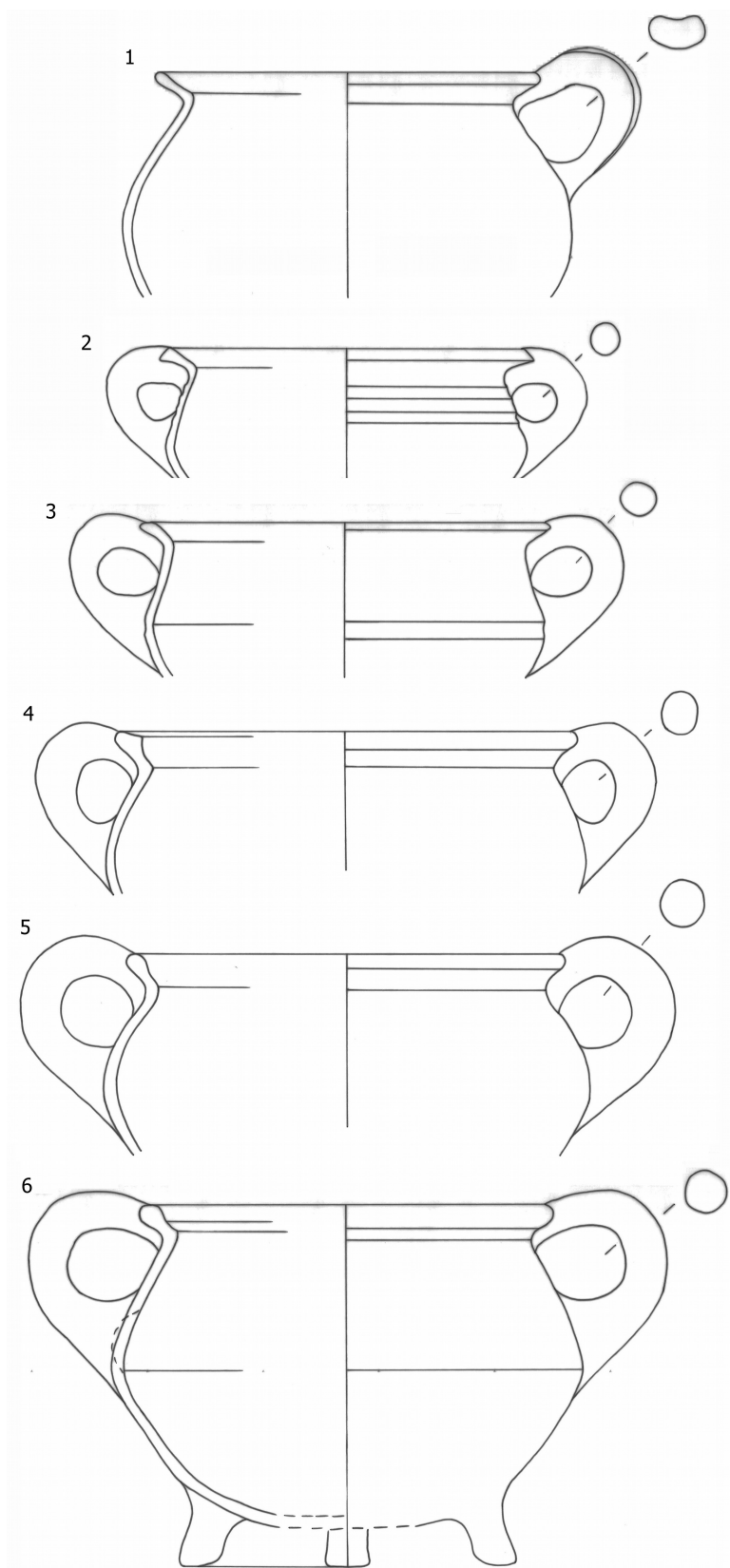


Fig. 37: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

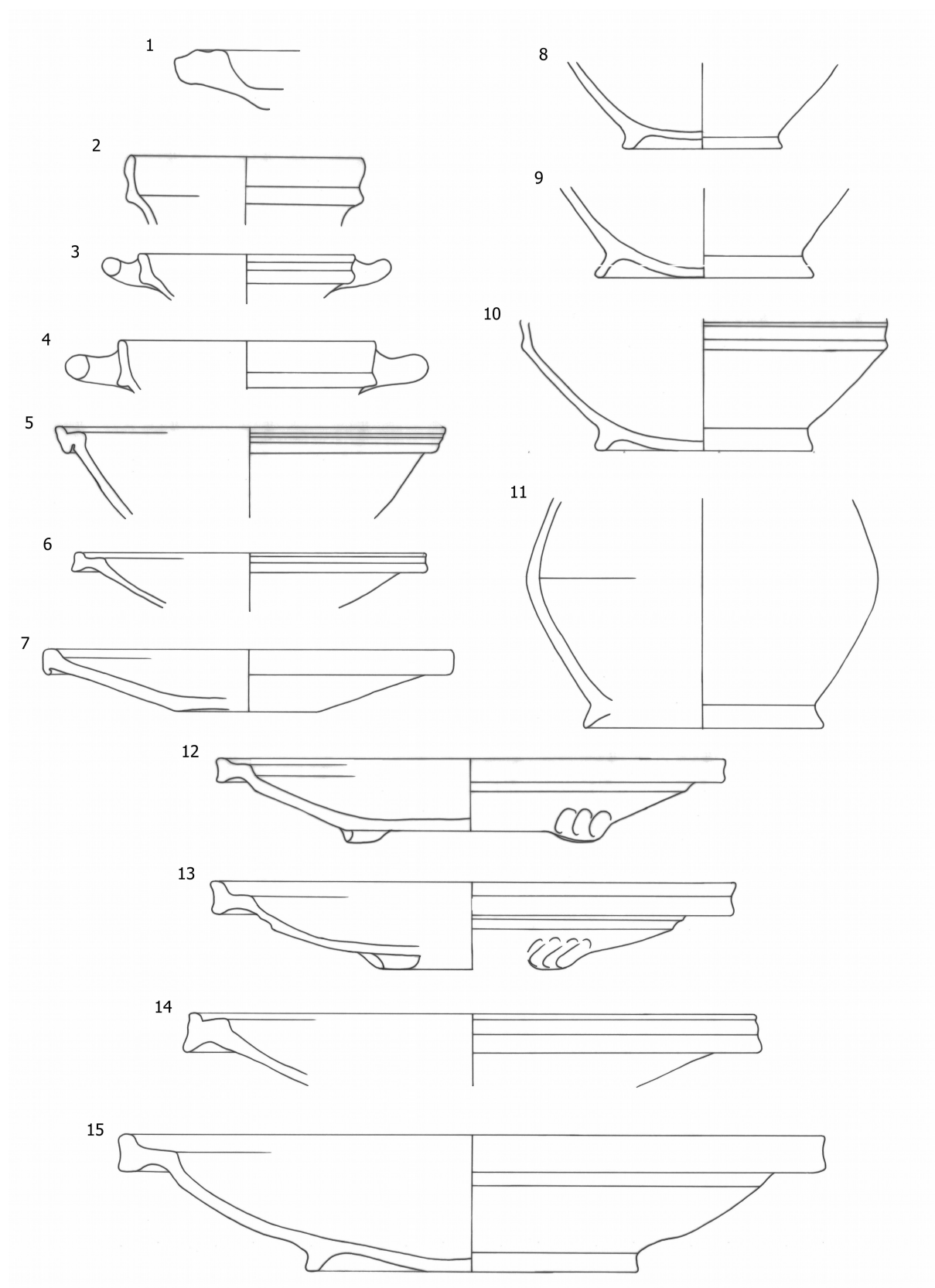


Fig. 38: Vondsten in rood aardewerk en wit aardewerk (3) uit L5 (1/3)

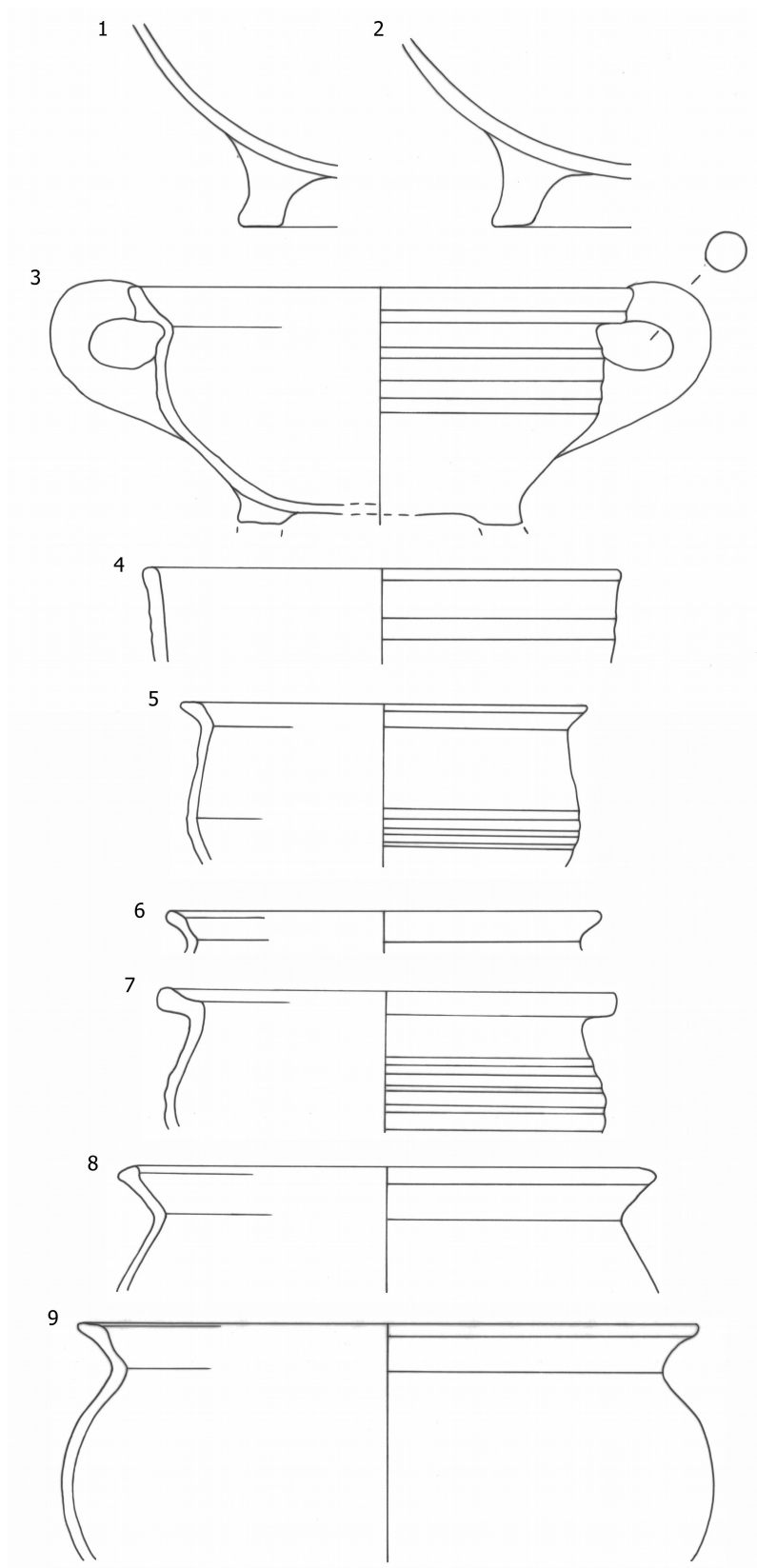


Fig. 39: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

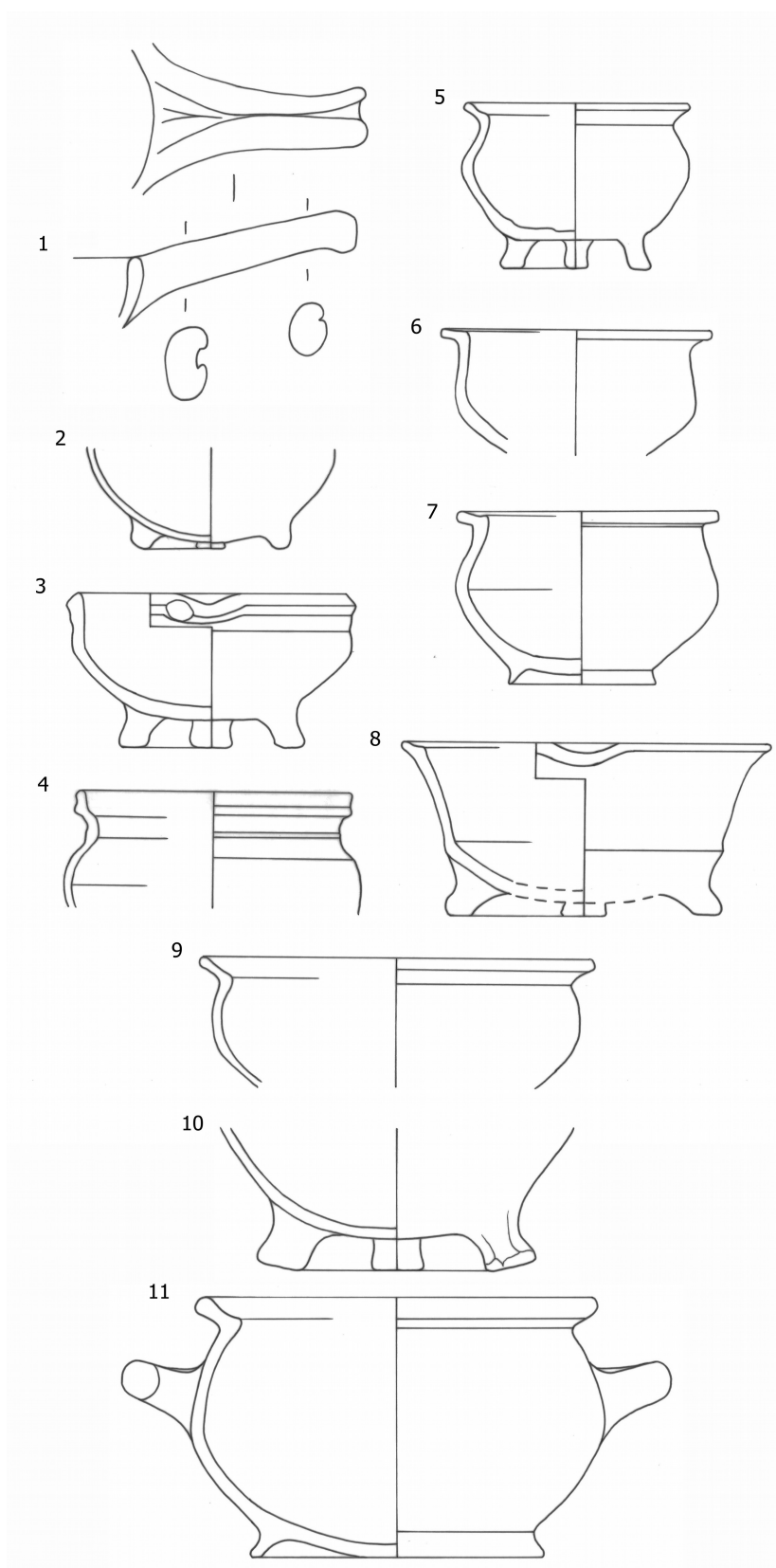


Fig. 40: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

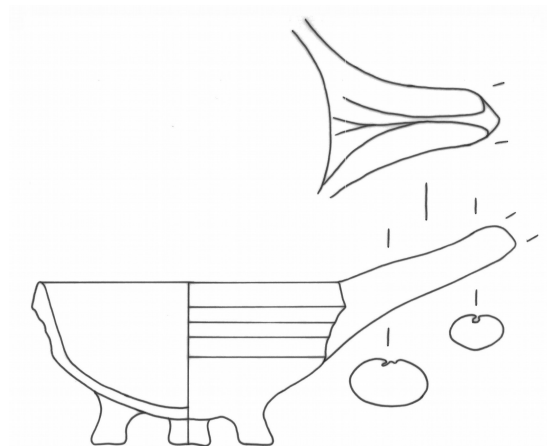


Fig. 41: Vondsten in rood aardewerk uit L5 (1/3)

Het vergiet is te dateren in de 15de tot 17de eeuw. De korte brede lip van de vetvanger wijst op een datering op het einde van de 15de tot de 17de eeuw. Aan het einde van de 17de eeuw verdwijnen de vetvangers.²⁶



Fig. 43: Kraal uit L5



Fig. 42: Figuurtje uit L5

Uit L5 werden verder ook een baksteenfragment en een dakpanfragment ingezameld. Verder leverde de laag nog drie gelijkaardige kralen en een figuurtje op.

Globaal wijst het aardewerk op een datering van het midden van de 16de tot de (eerste helft van de) 17de eeuw. Het glas kan deze datering nog verfijnen (zie verder). Binnen het aardewerk valt op dat veel vormen behoorlijk volledig in de afvalput gedeponeerd werden.

Glas

Het glazen vaatwerk wordt vertegenwoordigd door 69 fragmenten woudglas, 123 fragmenten varenglas, 44 fragmenten *façon de Venise* en 11 fragmenten blauw glas. De meerderheid van de vondsten bestaat uit tafelgerei. Een minderheid heeft een functie voor opslag.

Het woudglas wordt vertegenwoordigd door vier berkemeiers, een gladde beker en een voorraadpot. De gladde beker en de voorraadpot kennen enkel een brede datering. De

²⁶ Bartels 1999, 128-129

berkemeier kan echter enger gedateerd worden, meer bepaald in de tweede helft van de 16de tot het midden van de 17de eeuw, door de aanwezigheid van een gekartelde voetband.²⁷

Varenglas omvat twee gladde rechte bekere, een ribbelbeker, negen knobbelsbekere, een wafelbeker en een voetbeker. De voetbeker vertoont emaildecoratie. Het toont een figuur met puntschoenen. De gladde beker kent opnieuw een brede datering. De ribbelbeker komt voor gedurende een brede periode. De combinatie van glassoort en vormtype, de eerder recht verlopende wand en de aanwezigheid van een standring maken dat de aangetroffen ribbelbeker te dateren is in de tweede helft van de 16de tot de eerste helft van de 17de eeuw.²⁸

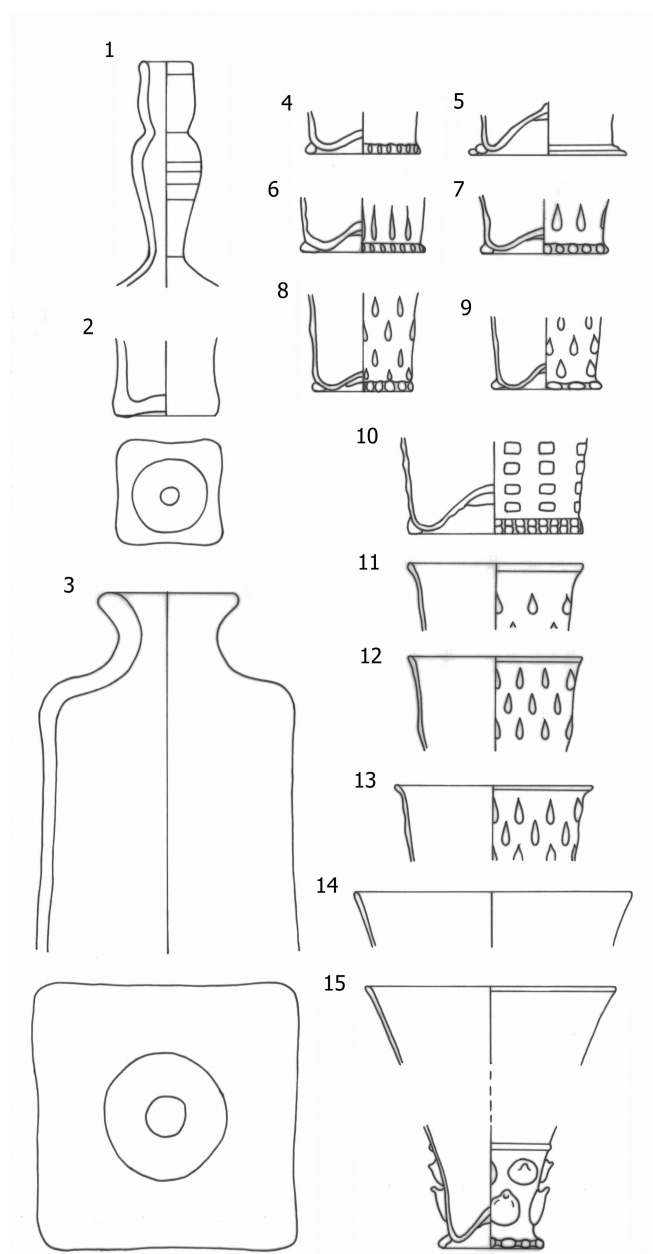


Fig. 44: Glasvondsten uit L5 (1/3)

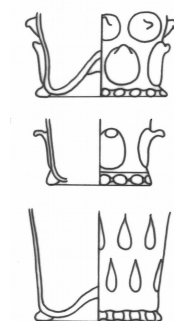


Fig. 45:
Glasvondsten uit
L5 (1/3)

²⁷ Henkes 1994, 189

²⁸ Henkes 1994, 147

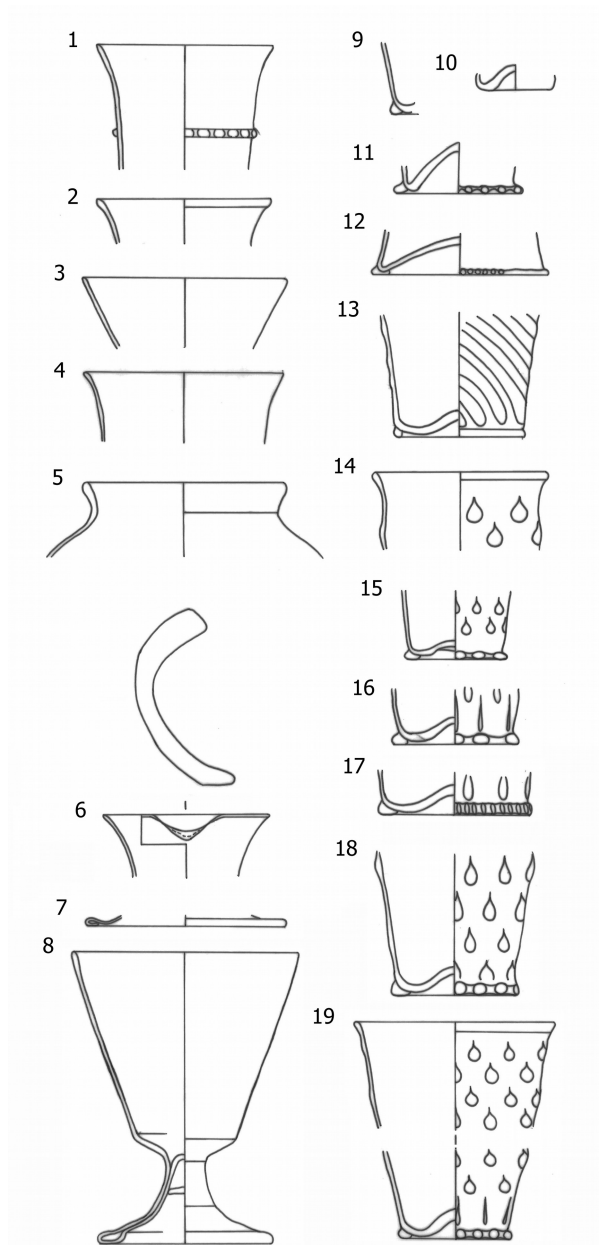


Fig. 46: Glasvondsten uit L5 (1/3)



Fig. 47: Voetbeker met emaildecoratie

Knobbelsbekers zijn in reliëf geblazen bekens die voorkomen vanaf de tweede helft van de 16de eeuw. De combinatie van glassoort en vormtype wijst eerder op een datering in de tweede helft van de 16de tot de eerste helft van de 17de eeuw.²⁹ Wafelsbekers zijn een specifiek type van in reliëf geblazen bekens. Ze zijn frequent vertegenwoordigd in het laatste kwart van de 16de en in de 17de eeuw. De combinatie van glassoort en vormtype wijst eerder op een datering in het laatste kwart van de 16de tot het eerste kwart van de 17de eeuw.³⁰ De productie van de voetbeker begon zeker al voor het midden van de 15de eeuw en liep door tot het einde van de 16de eeuw.³¹ Het *façon de Venise* bestaat uit een *vetro a fili* drinkglas, een beker op voet in *vetro a fili e a retorti*, twee rechte bekens met uitstaande lip en omlopende glasdraadversiering, een kelkglas met balusterstam, een vogelkooibakje versierd met een blauwe parel, een flesje, een vierkant flesje en een kelderfles.

Bekens in filigraanglas komen reeds voor in de 16de eeuw. Door een verschillende productietechniek kunnen 16de-eeuwse exemplaren van 17de-eeuwse exemplaren onderscheiden worden.³² Op basis daarvan zijn de fragmenten van filigraanglas bekens die aangetroffen zijn te Meir 40, te dateren in de 17de eeuw. De beker met omlopende glasdraadversiering is te dateren in de tweede helft van de 16de eeuw.³³

Het kelkglas met balusterstam is te dateren vanaf het laatste kwart van de 16de eeuw.³⁴ Het vogelkooibakje is te situeren in de 17de eeuw.³⁵ De kelderfles is te dateren vanaf de 17de eeuw.³⁶

Opvallend is dat de vormen in het *façon de Venise* drinkglas slechts fragmentarisch vertegenwoordigd zijn, terwijl bij de andere glassoorten de vormen veel vollediger te reconstrueren zijn.

Tot slot is er nog het blauwe glas dat vertegenwoordigd wordt door een fles met smalle hals en bolle buik. De hals is voorzien van vergulde banden. De datering van de fles is niet voor de hand liggend, omdat dergelijke voorwerpen niet frequent aangetroffen worden. Het gebruik van dergelijke flessen als schenkgerei aan tafel is alleszins pas te situeren vanaf het midden van de 16de eeuw.³⁷

Het glazen vaatwerk wijst op een datering voor het glazenensemble in de tweede helft van de 16de tot het begin van de 17de eeuw. Het ensemble bevat enkele vormtypes die niet voor het begin van de 17de eeuw te plaatsen zijn, waardoor dit vermoedelijk het moment van depositie aangeeft. Gezien de vele volledige vormen uit de tweede helft van de 16de eeuw en de eerder fragmentarische vertegenwoordiging van 17de-eeuwse vondsten, kan de vraag gesteld worden of we te maken hebben met een opruiming van een boedel, bijvoorbeeld bij een verhuis of een overlijden. Het aangetroffen glas wijst bovendien op een zekere status. Aanwijzingen daarvoor zijn onder meer te vinden in de aanwezigheid van een vogelkooibakje en een blauwe fles met vergulde decoratie. Deze hogere status is te verenigen met de situering van het pand aan de Meir.

Het bouw materiaal omvat 131 fragmenten groen vensterglas, afkomstig van naar schatting een 18-tal ruitjes.

29 Henkes 1994, 137

30 Henkes 1994, 129-131

31 Henkes 1994, 96-98

32 Voordracht van Kitty Lameris op het congres van l'Association Internationale pour l'histoire du Verre in 2015

33 Henkes 1994, 151

34 Henkes 1994, 211

35 Henkes 1994, 338-341

36 Henkes 1994, 236

37 Henkes 1994, 223

Metaal

Het metaal omvat 64 fragmenten van een koperen ketel. Daarnaast werden twee fragmenten gevonden van een ijzeren lepel. Beide vondsten zijn erg fragiel door corrosie. Andere metalen vondsten omvatten vier ijzeren nagels, een ijzeren staaf, een bronzen gecorrodeerde munt die onleesbaar is en een veteruiteinde. 24 gecorrodeerde fragmenten ijzer zijn vermoedelijk ook afkomstig van nagels.



Fig. 49: Koperen ketel in vondstcontext



Fig. 48: Ijzeren lepel



Fig. 50: Koperen ketel na conservatie



Fig. 51: Koperen ketel na conservatie

Botmateriaal

In totaal werden 329 fragmenten botmateriaal handmatig gerecupereerd. Nog eens 3558 fragmenten werden gerecupereerd uit de zeefresten. Het botmateriaal werd gewaardeerd.

De conservering van het botmateriaal is zeer goed. Er zijn nauwelijks losse kiezen aanwezig. Dat kan beschouwd worden als een teken van goede conservering. Recente breuken zijn niet aangetroffen. De fragmentatie van het materiaal is te wijten aan menselijke activiteiten, zoals doorhakken tijdens de slacht en het bereiden van eten. Ook snijsporen die verwijzen naar consumptie zijn aanwezig. Er zijn geen pathologieën vastgesteld.

Zoogdieren, vogels, een grote hoeveelheid vissen en schelp zijn aangetroffen. Runderen bestaat voornamelijk uit complete kootjes (phalanx 1, 2 en 3). Ze zijn niet passend, wat betekent dat de

kootjes mogelijk van verschillende individuen afkomstig zijn. Delen van schedel, voorbeen (radius en ulna) en ribben zijn ook aanwezig. Mogelijk is ook de onderkaak van een kat aanwezig. Twee resten van microfauna (knaagdieren/muizen) en een fragment van mariene schelp zijn aangetroffen. Haksporen zijn genoteerd. Twee wervels zijn verbrand en een sesambeen is zelfs gecalcineerd.

Resten van schapen/geiten bestaan uit fragmenten van de schedel (premaxillare), bekken, bovendee van het voorbeen (humerus) en ribben. Kleine compacte botten zijn compleet. Ze bestaan uit resten van de onder achterpoot (calcaneus, astragalus, patelle, centrotarsale, sesamoidae, malleolus) en van wervels van het staartbeen.

Vogelresten bestaan voornamelijk uit delen van de poten (voornamelijk phalangen). Een bot is verbrand en drie zijn gecalcineerd. Kip is genoteerd, o.a. een bot (tarsusmetatarsus) van de onderpoot van een haan.

Een grote hoeveelheid vissen is eveneens aangetroffen, waarvan ook veel kleinere resten. Voornamelijk platvissen zijn aanwezig. Tussen de kleine resten zijn er mogelijk resten van paling en haring. Voornamelijk wervels zijn aangetroffen, maar ook resten van de schoudergordel en schedel/kop, evenals van vinnen. Mogelijk bevinden zich tussen de kleine resten van vissen nog resten van vogels. Het uitsplitsen ervan gaat echter voorbij aan de doelstellingen van de waardering.

L5a

L5a bevat voornamelijk zoogdieren, waaronder rund, schaap/geit en varken. Runderen bevatten resten van wervels, ribben, bekken en delen van lange pijpbeenderen. Ook resten van de schedel en van de onderkaak zijn aanwezig. Ze komen van jonge individuen (kalfjes). Haksporen zijn aanwezig op bijna alle resten van rund. Een gecalcineerd groot fragment van een wervel van een rund is aanwezig. Er zijn weinig fragmenten van vissen en een gering aantal vogelbotten.

L5b

Het bot van L5b lijkt op dat van L5a, voornamelijk wat runderen betreft. Runderen bestaan in L5b uit redelijke gefragmenteerde (doorgehakte) resten van de schedel, lange pijpbeenderen, wervels, ribben en complete kootjes. De kootjes (phalangen 1,3, en 3) passen bij elkaar, dus ze behoren tot één individu. De meeste resten van rund zijn afkomstig van jonge dieren.

Shapen/geiten zijn voornamelijk vertegenwoordigd door vaak complete lange pijpbeenderen en door doorgehakte wervels. Ze zijn afkomstig van onvolwassen jonge individuen. In context L5b is meer varken aanwezig dan in L5a. Ze bestaan voornamelijk uit resten van vleesrijke delen.

Vogelresten omvatten sporen van kippen en van grotere vogels (mogelijk gans). De vogelbotten zijn compleet en zijn afkomstig uit delen van de vleugels en poten. Vissen bestaan uit resten van grote vissen. Resten van grote platvissen (voornamelijk os anale en vertebrae) en gadidae (kabeljauw en schelvis) zijn genoteerd. Er zijn weinig resten van kleine vissen. Een paar vinnen zijn aanwezig.

Besluit

De grootte van de fragmenten past met de interpretatie van de structuur als beerput. Nauwelijks zijn er botten langer dan 10 cm aangetroffen. Grotere fragmenten zouden moeilijker door een stortgat heen gaan. De aangetroffen dieren zijn uitsluitend consumptiedieren. Het betreft de typische fragmentatie en diersoorten die met de gebruiksfase van een beerput te maken hebben. Er is wel de mogelijke aanwezigheid van een kat.

Het geëvalueerde botassemblage kan geïnterpreteerd worden als etensresten. Er zijn meestal vleesrijke delen van de karkassen aanwezig en nauwelijks schedelfragmenten en onderpoten. De schedelresten behoren tot jonge dieren. De dierlijke resten kunnen informatie geven over de consumptiepatronen van de consumenten gerelateerd aan de beerput.

Naast zoogdieren lijken ook vissen een belangrijk rol gespeeld te hebben in de eetgewoonten. Vogels zijn minder belangrijk. Sommige vissen zijn zeer groot. Het lijkt dat voornamelijk zeevissen (platvissen en gadidae) aanwezig zijn en mogelijk ook paling en haring. Ook grotere vogels (mogelijk reiger of gans) zijn aanwezig. Een gedetailleerde studie over deze soorten zou mogelijk de status van de bewoners kunnen aanwijzen.

Overige

De overige vondsten omvatten 14 fragmenten van slakken, 32 fragmentjes textiel, zeven fragmenten mortel en vier fragmenten steen.



Fig. 52: Fragmentjes textiel uit L5

Natuurwetenschappelijk onderzoek

Zaden en vruchten

In het zeefstaal van laag 5 (MB01) bevinden zich verschillende zaden en vruchten. Hiervan werd een waardering uitgevoerd. Van de drie fracties van monster MB01 werden de macroresten gewaardeerd onder een stereomicroscop. Daarbij is gelet op het aantal soorten en het aantal zaden per soort. Het monster bevat resten van verschillende fruitsoorten en van graan. Het monster komt vanwege het aantal soorten en de aantallen per soort in aanmerking voor verdere uitwerking.

Een analyse is nodig om inzicht te krijgen in de verschillende fruitsoorten en soorten graan die geconsumeerd werden. Mogelijk blijken andere geconsumeerde goederen uit het macrorestenonderzoek dan uit het pollenonderzoek. Voor de determinatie van de soorten is gebruik gemaakt van de digitale zaden atlas van Nederland en de botanische vergelijkingscollectie van Stichting Monument en Materiaal te Groningen.³⁸

Uit de analyse blijkt dat het monster soorten van cultuurgewassen, fruit en mogelijk een aantal wilde planten zoals grassen bevat. De zaden zijn gemineraliseerd wat er op kan wijzen dat het monster uit een beerput afkomstig is. Met name de appel- en peren pitten zijn kapot omdat er op

³⁸ <http://dzn.eldoc.ub.rug.nl/>

gekauwd is. Dit is ook de reden waarom ze als één groep zijn vermeld. Het was niet mogelijk de pitten of als appel of als peer te determineren. De kapot gebeten pitten wijzen eveneens op een herkomst als beerput monster. De fruitsoorten zijn het best vertegenwoordigd.

Tabel 1: Resultaten van de analyse van zaden en vruchten

wetenschappelijke naam	Nederlands	aantallen
<i>cultuurgewassen</i>		
<i>Secale cereale</i>	rogge	++
<i>Fagopyrum esculentum</i>	boekweit	+
<i>Pisum sativum</i>	erwt	+
cf. <i>Pisum</i>	cf. erwt	++
<i>fruit</i>		
Bes	bes	+
cf. <i>Prunus</i>	prunus	+
<i>Malus sylvestris/Pyrus communis</i>	appel/peer	+++
<i>Prunus avium</i>	zoete kers	++
<i>Prunus domestica</i>	pruim	+
<i>Prunus spinosa</i>	sleedoorn	+
<i>Sambucus nigra</i>	gewone vlier	++
<i>Sorbus</i>	lijsterbes	+
<i>Vitis vinifera</i>	druif	+++
<i>overige</i>		
<i>Viola spec.</i>	viooltje, grootzadig	+
<i>Vicia spec.</i>	wikke	+
<i>Hordeum spec.</i>	gerst (gras)	++

Cultuurgewassen

Aanwezige cultuurgewassen zijn rogge (*Secale cereale*), boekweit (*Fagopyrum esculentum*) en erwten (*Pisum*). Rogge en boekweit zijn akkerbouwgewassen, terwijl de erwt meer een tuinbouwgewas is. Van rogge zijn de hele zaden bewaard gebleven.

Fruit

De aanwezige fruitsoorten zijn appel/peer (*Malus/Prunus*), kers (*Prunus avium*), pruim (*Prunus domestica*), sleedoorn (*Prunus spinosa*), vlier (*Sambucus nigra*), lijsterbes (*Sorbus*), druif (*Vitis vinifera*) en een niet nader te determineren bes. Het gaat om soorten die geteeld zijn zoals de appel/peer, de druif en pruim maar ook soorten die in het wild langs bijvoorbeeld bosranden voor kunnen komen zoals de sleedoorn, vlier en lijsterbes. Van de lijsterbes wordt veelal aangenomen dat de bessen niet eetbaar zijn. Na koken zijn ze wel eetbaar en de lijsterbes wordt onder andere gebruikt om compote van te maken. Ook kan er bier van gemaakt worden.³⁹

De druivenpitten maken het overgrote deel van het monster uit, gevolgd door de pitten van de appel/peer. Van de overige soorten zijn één of enkele zaden in het monster aanwezig. Van de kers is de kern van pitten aanwezig.

Overige

³⁹ <http://www.permacultuurnederland.org/>

Behalve de zaden van fruit en cultuurgewassen zijn ook zaden van gras aanwezig - vermoedelijk een wilde gerstsoort -, een groot zaad van een viooltje en een zaad van vermoedelijk wikke, een graslandplant. Deze soorten kunnen met tuinafval in de beerput gekomen zijn. De zaden van gras en wikke kunnen ook als verontreiniging tussen het graan gezeten hebben.

Pollen

Van het bulkmonster van laag 5 (MB01) werd tevens een waardering van pollen uitgevoerd, omdat pollen een heel ander aspect van het voedselpatroon kunnen belichten dan macroresten en bot. Het pollenstaal is bereid volgens de standaardmethode van Erdtman.⁴⁰ Aan elk staal zijn twee tabletten met sporen van een zeldzame wolfsklauwsoort (*Lycopodium*) toegevoegd om pollenconcentraties te kunnen berekenen. Van het opgewerkte pollenstaal zijn daarna meerdere preparaten vervaardigd. De bereiding is uitgevoerd onder leiding van M. Hagen op de Faculteit Aard- en Levenswetenschappen van de Vrije Universiteit in Amsterdam, in het Laboratorium voor Sedimentanalyse.

Het pollenpreparaat is geïnventariseerd om de waarde voor analyse te bepalen. De aandacht ging daarbij uit naar de aanwezigheid van pollen van cultuurgewassen. Bij de waardering, die is uitgevoerd door M. van Waijjen, is gebruik gemaakt van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 10x100.

Uit de waardering bleek dat het staal niet rijk is aan pollen, maar wel een uitgebreid scala aan cultuur- en gebruiksgewassen bevat, waaronder granen, fruit, kruiden en specerijen. Daarom is besloten tot de analyse van het staal. Dit preparaat is semi-kwantitatief geanalyseerd met een doorvallend-lichtmicroscop (Olympus CHA) met een vergroting van maximaal 10x100 en eventueel met behulp van fase-contrast. Als pollensom is een totaal van 600 pollen en sporen aangehouden. De identificatie is verricht aan de hand van de pollencollectie van BIAAX Consult en met behulp van determinatieliteratuur.⁴¹ Nomenclatuur volgt de 23e druk van de Heukels' flora van Nederland.⁴² Naamgeving van de pollentypen is gebaseerd op Beug.⁴³ M. van Waijjen voerde de analyse uit.

Onder het pollen van cultuurgewassen is dat van granen het sterkst vertegenwoordigd. Soms kon dit pollen niet verder worden gedetermineerd. In dat geval betreft het pollen van het granen-type. In veel gevallen kon het graanpollen worden gesplitst in rogge of het gerst/tarwe-type en in sommige gevallen kon het laatste type op basis van de wandsculptuur verder worden gedetermineerd tot het tarwe-type. Het spoor bevat dus pollen van rogge, tarwe en mogelijk gerst. Granen, met name tarwe en rogge, waren het stapelvoedsel van de Noordwest-Europeaan in de middeleeuwen en de eeuwen daarna, dus hun goede vertegenwoordiging in het pollenmonster is niet onverwacht. Een ander stapelvoedsel was boekweit, waarvan eveneens pollen in deze beerput is aangetroffen, zij het vrij weinig.

40 Erdtman 1960; Fægri *et al.* 1989; Konert 2002

41 Punt *et al.* 1976-2009; Moore *et al.* 1991; Beug 2004; Van Geel 1998

42 Van der Meijden, 2005

43 Beug 2004

Tabel 2: Antwerpen-Meir 40, resultaten van pollenanalyse. Verklaring: + = waarneming buiten pollensom, (B) = pollentype Beug 2004, (P) = pollentype Punt et al., T... = type NPP sensu Van Geel 1998.

structuur context datering labcode	M1 beerput 16B-17a BX7218	
	N	
Bomen en struiken (drogere gronden)	++	Bomen en struiken (drogere gronden)
Bomen (nattere gronden)	+	Bomen (nattere gronden)
Boskruiden	+	Boskruiden
Cultuurgewassen	+++	Cultuurgewassen
Akkeronkruiden en ruderalen	+++	Akkeronkruiden en ruderalen
Graslandplanten	+	Graslandplanten
Algemene kruiden	+++	Algemene kruiden
Moeras- en oeverplanten	+	Moeras- en oeverplanten
Heide- en hoogveenplanten	+	Heide en hoogveenplanten
Sporenplanten	+	Sporenplanten
Bomen en struiken (drogere gronden)		
Betula (B)	+	Berk
Pinus (B)	+	Den
Quercus (B)	+	Eik
Bomen (nattere gronden)		
Alnus (B)	+	Els
Boskruiden		
Hedera helix (B)	+	Klimop
Cultuurgewassen		
Anthriscus cerefolium (P)	+	Echte kervel
Bifora radians-type (P)	+	Holzaad-type
Cerealie-type	++	Granen-type
Fagopyrum (B)	+	Boekweit
Hordeum/Triticum-type	++	Gerst/Tarwe-type
Secale (B)	++	Rogge
Syzygium aromaticum	+	Kruidnagel
Triticum-type (B)	+	Tarwe-type
Mogelijk geconsumeerde wilde soorten		
Vaccinium-type	+	Bosbes-type
Sorbus-groep (B)	+	Lijsterbes-groep
Sambucus nigra-type (B)	+	Gewone vlier-type
Corylus (B)	++	Hazelaar
Asteraceae liguliflorae	++	Composietenfamilie lintbloemig
Fabaceae p.p. (B)	+	Vlinderbloemenfamilie
Rumex acetosa-type (P)	+	Veldzuring-type
Apiaceae (B)	+	Schermbloemenfamilie
Brassicaceae (B)	++	Kruisbloemenfamilie
Akkeronkruiden en ruderalen		
Agrostemma githago (B)	+	Bolderik
Artemisia (B)	+	Alsem
Centaurea cyanus (B)	+++	Korenbloem
Polygonum aviculare-type (B)	+	Gewoon varkensgras-type
Spergula arvensis	+	Gewone spurrie
Anthoceros punctatus	+	Zwart hauwmos
Rumex acetosella (P)	+	Schapenzuring
Graslandplanten		
Plantago lanceolata-type (B)	+	Smalle weegbree-type
Poaceae (B)	+	Grassenfamilie
Poaceae >40 µm	+	Grassenfamilie, korrels >40 µm
Algemene kruiden		

structuur	M1	
context	beerput	
datering	16B-17a	
labcode	BX7218	
	N	
Bomen en struiken (drogere gronden)	++	Bomen en struiken (drogere gronden)
Asteraceae tubuliflorae	++	Composietenfamilie buisbloemig
Caryophyllaceae (B)	+	Anjerfamilie
Centaurea jacea-type (B)	+	Knoopkruid-type
Matricaria-type (B)	+	Kamille-type
Moeras- en oeverplanten		
Cyperaceae (B)	+	Cypergrassenfamilie
Typha angustifolia	+	Kleine lisdodde
Heide- en hoogveenplanten		
Calluna vulgaris (B)	+	Struikhei
Ericaceae (overig)	+	Heifamilie (overig)
Sphagnum	+	Veenmos
Sporenplanten		
Dryopteris-type	+	Niervaren-type
Microfossielen (mest)		
Cercophora-type (T.112)	+	(Mest-)Schimmel Cercophora-type (T.112)
Podospora-type (T.368)	+	(Mest-)Schimmel Podospora-type (T.368)
Sordaria-type (T.55A)	+	(Mest-)Schimmel Sordaria-type (T.55A)
Microfossielen (overig)		
Houtskool fragmenten	++++	Houtskool fragmenten

Het holzaad-type omvat koriander en in deze context betreft het vrijwel zeker deze soort. Met die aanname bevat het monster pollen van drie soorten die niet om hun voedingswaarde werden geconsumeerd, maar om hun smaak (of veronderstelde medicinale eigenschappen). Dit zijn behalve koriander ook kervel en kruidnagel. Koriander en kervel zijn twee inheemse keukenkruiden, waarvan mag worden verondersteld dat ze algemeen beschikbaar zijn geweest op de markt of in eigen tuin. Kruidnagel is een oosterse specerij en moest daarentegen worden geïmporteerd uit de Molukken. Van het begin van de 16de eeuw tot de eerste kwart van de 17de eeuw lag het monopolie in handen van de Portugezen, die de kruidnagel in Noord-Europa verhandelden via Antwerpen.⁴⁴ Kruidnagel was de duurste van de bekende specerijen en in de tweede helft van de 17de eeuw kostte een pond op de Antwerpse markt het equivalent van vijf tot negen zomerdaglonen van een metselaar.⁴⁵

Het monster bevat geen pollen dat ontegenzeggelijk afkomstig is van gecultiveerd fruit, maar wel een aantal pollentypen die waarschijnlijk in de beerput terecht zijn gekomen door fruitconsumptie. Dit betreft het pollen van de lijsterbesgroep (waaronder de meest bekende fruitsoorten zoals appels, peren, kersen, pruimen, etc. vallen), het pollen van het bosbes-type (rode en blauwe bosbes, veenbes) en het pollen van het gewone vlier-type. De vlier was vroeger een belangrijkere plant dan nu het geval is in Vlaanderen. Men at de bloemknoppen, bloesems en bessen van deze plant. Verder is er in de beerput veel pollen aanwezig van hazelaar. In deze stedelijke context heeft dit allicht een verband met de consumptie van hazelnoten, hoewel hazelaar vrij algemeen voorkomt in pollenstalen uit allerlei contexten.

Het monster bevat een aantal vrij algemene pollentypen, waaronder ook belangrijke cultuurgewassen vallen. In deze context is een verdere toelichting daarvan wenselijk. Onder de buisbloemige composieten vallen diverse groentesoorten zoals andijvie, cichorei en sla. De

⁴⁴ Verlinden 1992

⁴⁵ Van Uytven 1992, 78

vlinderbloemenfamilie omvat alle eetbare peulvruchten, zoals tuinbonen en erwten. Het grassentype groter dan 40 µm bevat pluimgierst. Het veldzuring-type bevat de eetbare soort veldzuring. De schermbloemenfamilie bevat veel van de bekende keukenkruiden, zoals peterselie, venkel, komijn, dille en selderij, alsook diverse groenten, zoals peen en pastinaak. De kruisbloemenfamilie bevat onder andere kool, tuinkers en mosterd. Vanwege de determinatieproblemen bij deze pollentypen is het van belang om aan een beerputvulling ook macrorestenonderzoek te doen.

Het pollen van wilde soorten die niet bewust geconsumeerd zijn, is voor een groot deel afkomstig van akkeronkruiden, in het bijzonder van korenbloem. Dit pollen is afkomstig van planten die met de cultuurgewassen op de akkers en in de moestuinen stonden. Soms kan op basis van het voorkomen van deze wilde soorten een indicatie worden gegeven van de herkomst van het gegeten graan. In dit geval komen alle aanwezige wilde soorten in Vlaanderen voor. Gewone spurrie en schapenzuring komen vooral voor op matig voedselrijke, zure zandgrond.⁴⁶ Bolderik en korenbloem kunnen hier ook voorkomen, maar ook op meer voedselrijke akkers.

Tenslotte bevat het monster veel pollentypen van andere wilde soorten. Er zijn vele manieren waarop pollen van wilde planten in een beerput terecht kan komen, zodat een eenduidige interpretatie vaak niet mogelijk is.⁴⁷

De vormers van het ensemble

De unieke vondst van een dergelijk vondstenensemble doet de vraag stellen of we de vormers van dit ensemble kunnen achterhalen. De datering van het vondstmateriaal is te situeren in de tweede helft van de 16de tot het begin van de 17de eeuw. De volledige voorwerpen uit de tweede helft van de 16de eeuw en de fragmentarische vondsten van voorwerpen uit de 17de eeuw doen vermoeden dat het ensemble gedeponneerd werd bij de overdracht van het pand aan een andere eigenaar, na een verhuis of een overlijden. Dit zou dan in het begin van de 17de eeuw te situeren zijn.

De vroegste aktes uit de archiefstudie maken melding van een verkoop van het pand in 1605 van Josanna de Bruyn aan Duarte Ximenes en opnieuw in 1620, wanneer Duarte Ximenes het pand verkocht aan Martin Cambier. Het is niet onwaarschijnlijk dat de deponering van het vondstenensemble bij één van beide gebeurtenissen te situeren is. Het is echter de vraag aan welke gebeurtenis.

Om hierover uitspraken te kunnen doen, hebben we helaas te weinig gegevens beschikbaar. Het is verleidelijk om het ensemble toe te schrijven aan Duarte Ximenes, lid van een erg vooraanstaande familie in Antwerpen in deze periode. Het lijkt echter weinig waarschijnlijk dat Duarte Ximenes bij de aankoop van het pand in 1605 zo veel spullen uit de tweede helft van de 16de eeuw zou meebrengen en ze dan ook meteen zou opruimen. Op basis van deze redenering lijkt het waarschijnlijker dat het gaat om spullen van Josanna de Bruyn, waarvan het huisraad opgeruimd werd bij de verkoop van het pand in 1605. Zoals gezegd blijft dit echter slechts een hypothese, omdat verdere aanwijzingen ontbreken.

5.3.3.2 M2, M4 en M5-7

Structuur M2 kon slechts gedeeltelijk worden onderzocht en bevond zich voor het grootste deel onder de opstaande muur ten zuiden en ten westen van werkput 2. De put was gevuld met een kalklaag (L2). De structuur was opgetrokken uit bakstenen van ca. 16-18 x 8 x 5 cm in een lichtbeige tot gele kalkhoudende zandmortel. De put vertoont sterke gelijkenissen met M4.

⁴⁶ Behre 1981

⁴⁷ Deforce in prep. De naamgeving van de pollentypen die gehanteerd wordt door Deforce wijkt in sommige gevallen iets af van die van dit onderzoek, afhankelijk van voor welke determineerliteratuur gebruikt wordt. Hierdoor worden in de determinatietabellen soms andere namen worden gebruikt voor dezelfde pollentypen.

Mogelijk gaat het om dezelfde structuur. Er kon geen informatie omtrent de functie en datering van de constructie worden aangetroffen.



Fig. 53: WP2 M2 en L2

M4 (zie Fig. 54), opgetrokken uit bakstenen (ca. 18 x 8 x 5 cm) in een lichtbeige tot gele zandige kalkhoudende mortel. De constructie had een bewaarde opstand van 50 à 55 cm. De kuip was opgevuld met een los homogeen lichtgrijs zandig pakket met fragmenten baksteen (L3). Hierin werden geen vondsten aangetroffen. Onderaan bevond zich een dunne kalklaag, gelijkaardig aan de vulling van M2 (L2), op een bakstenen vloer.

Net ten zuiden en aangrenzend aan M4 troffen we een min of meer gelijkaardige constructie aan, M5 (zie Fig. 54). De bakstenen kuip was eerder slordig opgemetseld met bakstenen van ca. 18 x 8 x 5 cm in een lichte beige tot gele zandige kalkhoudende mortel. De constructie had een bewaarde hoogte van ongeveer 55 cm. Onderaan de vrij homogene lichtgrijze zandige opvullingslaag (L4) bevond zich een vloer bestaande uit een dubbele laag bakstenen en geconstrueerd met een zeer harde grijze kalkhoudende cementmortel.



Fig. 54: M5, S8 en M4

Tussen M4 en M5 werd de aanlegput (S8) geregistreerd. Deze had een donkere grijsbruine gevlekte vulling, die baksteen- en mortelbrokken bevatte. Het vondstmateriaal omvat een rand-, een oor- en vijf wandfragmenten grijs aardewerk, toe te schrijven aan een teil en een kan. Rood geglazuurd aardewerk bestaat uit een bodem- en twee wandfragmenten van een kom met mortelsporen aan de onderzijde, een randfragment van een grape, twee randfragmenten van twee verschillende kommen, een randfragment van een teil en verder nog twee bodem- en 22 wandfragmenten.

Bouwmateriaal omvat een randfragment van een oxiderend gebakken dakpan, een wandfragment van een reducerend gebakken dakpan en twee wandfragmenten van een oxiderend gebakken tegel. Vondstmateriaal bestaat verder uit drie fragmenten van twee ijzeren nagels, twee slakken, 29 fragmenten botmateriaal, twee schelpen en een brok mortel. Het botmateriaal bevat verschillende fragmenten van hoornpitten van runderen. Net zoals bij L1 uit M1 zijn hier geen snijsporen te zien aan de basis. Opnieuw is een hoornpit aanwezig met een ijzeren nagel.

Het vondstmateriaal in S8 wijst op een datering in de late middeleeuwen tot nieuwe tijd, mogelijk te verfijnen tot de 15de of 16de eeuw. Dit biedt meteen ook een datering voor de aanleg van structuren M4 en M5 en sluit aan bij de datering die bekomen werd voor M1 (hier werd de datering van opgave bekomen). Ondanks de aanwezigheid van het dierlijk botmateriaal en de gunstige bewaring werd door de vergunninghoudende archeoloog beslist geen bodemstalen te nemen van de vulling. Het betrof immers duidelijk verplaatst materiaal in een bouwput.

M6 is een halfsteens muurfragment dat in het verlengde van M5 lag en is vermoedelijk een recentere herstelling van de oudere structuur. Het muurtje bestond uit één rij streks geplaatste bakstenen van ca. 20 x 9 x 5 cm en was opgetrokken in een vrij harde lichtgrijze cementmortel.

M7 is een min of meer oost-west georiënteerd stenen muurtje dat zich aan de noordzijde (binnenzijde) van M6 bevond en er in het oosten op aansloot. De bakstenen (ca. 16 x 7,5 x 4 cm) zijn afwisselend streks-kops geplaatst en opgetrokken in een harde lichtgrijze cementmortel.

5.3.3.3 M14

De cirkelvormige bakstenen put M14 kwam reeds aan het licht bij het verwijderen van de betonplaat op de gelijkvloerse verdieping ter hoogte van de zogenaamde 'binnenkoer'. Het bovenste deel van de constructie bleek opgetrokken met harde grijze cementmortel. In de put bevonden zich brokken puin afkomstig van de uitgevoerde sloop. In het oosten was door de in de grond ontstane opening een loden opstaande pijp zichtbaar. De put leek ondergronds een eerder conische vorm te hebben. Op basis van deze waarnemingen werd beslist dat de put kon gesloopt worden tot op het niveau van de keldervloer. Alles leek immers te wijzen op een recente datering van de aangetroffen constructie.

Tijdens het vervolg van het onderzoek bleek echter dat vermoedelijk enkel de bovenzijde van de constructie van een recente datum was en dat de oudere put, onder kelderniveau, wellicht op een later tijdstip werd hergebruikt. In het vlak herkenden we een onregelmatige cirkelvormige bakstenen constructie (kops, ca. 14 x 7 x 5 cm) in een lichte grijze tot gelige zandige kalkhoudende mortel (Fig. 60). De put had nog een bewaarde opstand van ongeveer 1,10 m onder het aangelegde vlak, maar moet in oorsprong vermoedelijk een diepte van ongeveer 3 m hebben gehad. De vulling van de put bestond volledig uit afbraakpuin afkomstig van de recente sloop.

Door het ontbreken van gebruikslagen en van dateerbaar vondstmateriaal in de put of de aanlegtrechter (S7) kunnen we geen uitspraken doen omtrent de functie en datering van de constructie.

De aanlegtrechter, S7, had een donkere grijsbruine gevlekte vulling die baksteenbrokjes en kalk bevatte. S7 tekende zich af als een grote donkere grijsbruine cirkelvormige verkleuring van ca. 5,5 m op minimaal 3,6 m, rond M14. Het spoor strekte zich uit over de volledige breedte van werkput 1. Opvallend was dat het spoor in het zuiden een rechter verloop kende en een iets andere vulling had. Hier bevonden zich tevens de resten van enkele recentere muurfunderingen. Ten noorden van M14 leek het spoor meer de omtrek van de put te volgen. Vermoedelijk kwam S7 gedeeltelijk tot stand ten tijde van de constructie van de recente muurresten in het zuiden, en gedeeltelijk door de aanleg van de put (M14).



Fig. 55: S7 en M14

M13 sluit aan op M14. M13 zijn de funderingsresten van de gesloopte constructies onder de zogenaamde 'binnenkoer', opgetrokken uit bakstenen van ca. 15 x 7 x ? cm in een harde, donkergrijze, kalkhoudende cementmortel.

5.3.4 Overige muurresten

M8 is een bakstenen constructie die zich tussen de kuip M5 en de zuidelijke funderingsmuur M10 bevond. De L-vormige constructie vormde een soort afgesloten bak met een halfsteense muur, opgetrokken uit bakstenen van ca. 18 x 9 x ? cm in een zeer harde donkergrijze cementmortel. M9 bestaat uit de gecementeerde bakstenen vloer van de ruimte afgesloten door M5, M8 en M10. Het baksteenformaat kon niet worden geregistreerd.

M10 is de verjongende fundering van de zuidelijke buitenmuur in een staand verband, opgetrokken uit bakstenen van ca. 18 x 8 x ? cm met een zeer harde lichte beige tot gele kalkmortel. De funderingsmuur werd doorsneden door M8.



Fig. 56: M6 t.e.m. 10

M11 is een recente muur en/of funderingsresten. Deze zone met cement en baksteenresten van ca. 14 x 7 x 5 cm is gelegen in het zuidoosten van de onderzoekszone. M11 werd niet verder onderzocht gezien de recente datering. M12 zijn de vermoedelijke resten van een recent zinkputje, opgetrokken uit bakstenen van ca. 14 x 7 x ? cm in een donkergrijze cementmortel.

In het noorden van de onderzoekszone bevond zich een min of meer noord-zuid georiënteerde muur, M15, ten westen tegen vloer M16. De muur is opgetrokken uit bakstenen van ca. 18 x 9 x 5 cm in een lichtbeige zandige kalkmortel. Op de bakstenen vloer, M16, van ca. 16 x 8,5 x 5 cm bevond zich een dikke laag zogenaamde 'trasmortel'. Opvallend was de iets andere oriëntatie ten opzichte van de (vermoedelijk oudere) noordelijk aangrenzende tegelvloer M17.

M17 is het restant van een terracotta tegelvloer, opgebouwd uit rode en zwarte vierkante tegels van ca. 12,5 x 12,5 x 2 cm. De tegels zijn in regelmatige rijen geplaatst, maar vertonen geen

afwisselend kleurenpatroon. Op de tegels was eveneens een dikke laag zogenaamde 'trasmortel' aanwezig.



Fig. 57: WP1 M15 t.e.m. 17

M18 en M19 zijn beide recente rioleringsgootjes. M18 was afgedekt met natuurstenen dekplaten op opstaande bakstenen muurtjes. De goot verstoorde een groot deel van de noordoostelijke zone. M19 is het restant van een bakstenen afwateringsgootje. Het gootje doorsneed de aangetroffen vloerresten, maar was wel ouder dan de gesloopte keldervloeren.

6 Registratie bestaande kelders

Voorafgaand aan de opgraving werden de bestaande kelders geregistreerd. Deze bevindingen werden aangevuld met de gegevens van het bouwhistorisch onderzoek.⁴⁸

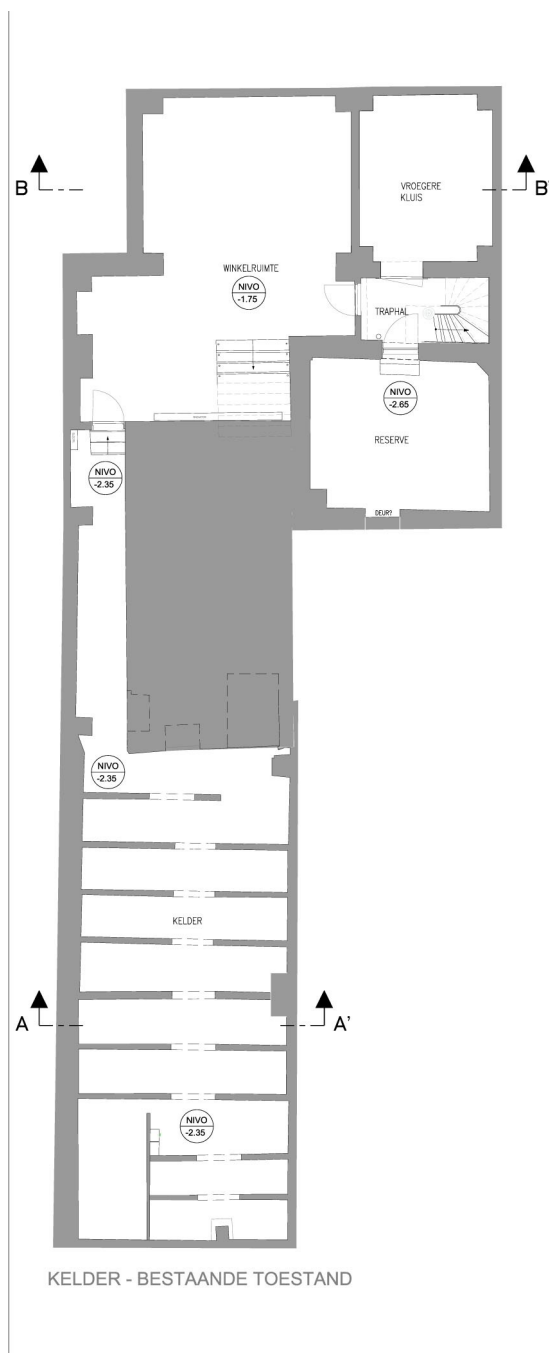


Fig. 58: Grondplan kelderverdieping met straatzijde onderaan

48 S.N. 2015

Het voorhuis en het achterhuis hebben een afzonderlijke kelder. Beide kelders zijn verbonden door middel van een gang. De kelder van het achterhuis ligt 60 cm hoger dan die van het voorhuis.

6.1 Voorhuis

Aan de voorgevel bevinden zich twee kelderramen. Aan de achterzijde van de kelder bevindt zich nog een kelderraam en een trap. De kelder heeft een gedrukt korfbooggewelf met pleisterlaag. De bakstenen van 18,5x7,5x4,5 cm zijn kops naast elkaar geplaatst in een halfsteens verband. De grijze cementmortel wijst op een reconstructie van het keldergewelf in de 19de eeuw.⁴⁹ In de kelder werden recent verdeelwandjes gemetst in snelbouwsteen. De verbindingsgang is afgedekt door een tongewelf met pleisterlaag.



Fig. 59: Verdeelwandjes



Fig. 60: Verbindingsgang

Het gekalkte muur -en gewelfmetselwerk van de kelders is vermetseld met een duidelijk grijsgekleurde kalkmortel welke partikels as, tras en mogelijks trachiet bevat. Het betreft geen traditionele zand- of zavelkleurige kleurige luchtkalkmortel uit het Ancien Régime. Een overduidelijk bewijs dat zowel metselwerk als voegwerk niet dateren uit het Ancien Régime maar uit 1852 en jonger.⁵⁰

Op basis van een sondering die uitgevoerd werd naar het verloop van een afvoerbuiss, kon vastgesteld worden dat de funderingen van de huidige keldermuren eveneens te plaatsen zijn in de 19de eeuw. Er werden blijkbaar geen oudere muurresten gerecupereerd bij de constructie van de kelder in 1852.

49 S.N. 2015, 23

50 Grootaers 2015, 2



Fig. 61: Sondering naar afvoerbuiss

De kelder bevat één indeling met ouder metselwerk. Deze bevindt zich in het midden van het hoofdgebouw. De achterste 2 m is betegeld met cementtegels. De rest van de kelder heeft een betonvloer die ca. 5 cm hoger ligt dan de tegels.⁵¹ Achterin is de originele gemetselde trap bewaard gebleven die in 1852 leidde naar de nu dichtgebouwde binnenkoer.⁵²



Fig. 62: Cementtegels



Fig. 63: Originele trap

De kelder van voorhuis is eenduidig bouwhistorisch terug te voeren tot de bouwfase 1852. Er werden geen metsel- en voegwerken aangetroffen uit het Ancien Régime. Ook de typologie van de smalle loopgang met tongewelf pleit voor de 19de eeuw.⁵³

⁵¹ S.N. 2015, 23-25

⁵² Grootaers 2015, 2-3

⁵³ Grootaers 2015, 3

Op 09/02/2015 voerde stadsingenieur Bart Velleman een plaatsbezoek uit, waarna hij concludeerde dat de huidige situatie onveilig is.

6.2 Achterhuis

Het achterhuis van 1852, heden geïncorporeerd in de verbouwingen van 1963 en 1969, bezit een ongewelfd kelderniveau, in de hoeken verstevigd met betonnen pijlers. De wanden zijn bepleisterd met een typische 19de-eeuwse leemkleurige kalkpleister met witte toplaag, welke kaf en strohaksel bevat. Het bepleisterd plafondwerk bestaat uit licht gebogen gemetselde troggewelfjes, begrepen tussen houten kinderbinten. Dit geheel is afgewerkt met een gespijkerd rinkelattenweefsel waarop een leembepoistering met dunne kalkgipstoplaag.⁵⁴



Fig. 64: Kelder achterhuis

54 Grootaers 2015, 3



Fig. 65: Troggewelf

6.3 Besluit

De gewelven van de kelders werden bouwhistorisch en bouwarcheologisch onderzocht en gedocumenteerd in functie van de reconstructie van de bouwchronologie. Alle vastgestelde elementen wijzen voor de kelders op een datering in de 19de en 20ste eeuw. Oudere elementen werden niet vastgesteld.

7 Discussie

7.1 Ronde bakstenen afvalputten in Antwerpen

De belangrijkste archeologische structuren die aangetroffen werden tijdens het onderzoek te Meir 40, zijn enkele ronde bakstenen afvalputten. Daarom is het zinvol om deze structuren breder te kaderen om meer inzicht te krijgen in de aard, functie en datering van deze constructies.

7.1.1 Meir 77-79

Ter hoogte van het pand Meir 77-79 in Antwerpen werden enkele ronde bakstenen afvalputten aangetroffen. S51 is een ronde bakstenen structuur met rechte wanden. De constructie heeft een koepelvormige bovenbouw met een tuitvormige opening bovenaan. Het is mogelijk dat ook de structuren te Meir 40 een dergelijke bovenbouw hadden, maar dat deze verdwenen is bij de aanleg van de kelder in het midden van de 19de eeuw. De binnendiameter van de structuur bedroeg 1,42 m.⁵⁵ Dit is wel wat kleiner dan de diameter van de structuren te Meir 40. Zowel in doorsnede als in het vlak was het duidelijk dat er een enorme aanlegsleuf gegraven was voor de aanleg van S51. De put was minstens 3 m diep. Of dit ook effectief de onderkant was, kon niet vastgesteld worden. Vondstmateriaal in de aanlegsleuf wijst op een datering in de 16de of 17de eeuw. De ronde put was ingewerkt in de keldermuur en mee bepleisterd.⁵⁶



Fig. 66: S51 te Meir 77-79 (Hendriks in voorbereiding)

Een gelijkaardige structuur werd aangetroffen bij de begeleiding. S241 was ook een ronde bakstenen structuur met een koepelvormige bovenbouw. De funderingsmuur van de achterzijde van het pand Meir 81-83 was er over gebouwd. De buitenste mantel was opgemetseld met bakstenen van 18x8x4,5 cm. Er werd zowel gebruik gemaakt van gele en van beige kalkmortel.

⁵⁵ Hendriks in voorbereiding

⁵⁶ Hendriks in voorbereiding

Aan de binnenzijde was een recentere mantel ingebouwd met donkergrijze mortel. De structuur werd recent dichtgebouwd. De zichtbare breedte van de structuur bedroeg 2,70 m.⁵⁷



Fig. 67: S241 te Meir 77-79 (Hendriks in voorbereiding)

7.1.2 Bogaardeplein

Een andere structuur werd aangetroffen bij archeologisch onderzoek op het Bogaardeplein in Antwerpen. Een ronde, gemetste afvalput S28/64 heeft rechte wanden en een koepelvormige bovenbouw. De totale bewaarde hoogte bedraagt 1,65 m. De put heeft een maximale diameter van 2,4 m. Voor de constructie van de put werd een diepe bouwsleuf in de moederbodem gegraven. Het metselwerk van rode bakstenen gebonden met een donkergele kalkmortel is eerder slordig te noemen, met een onregelmatig metselverband.⁵⁸

Vondstmateriaal uit de vulling van de afvalput dateert uit de 16de eeuw en is erg gelijkaardig aan het vondstmateriaal uit L5 in M1 te Meir 40. Het vondstmateriaal van S28 op het Bogaardeplein omvat veel dierlijk botmateriaal, waaronder ook visresten, aardewerk en glas. Het aardewerk wordt vertegenwoordigd door rood aardewerk, majolica, steengoed en in beperkte mate grijs en wit aardewerk.⁵⁹

⁵⁷ Hendriks in voorbereiding

⁵⁸ Bellens/De Reu in voorbereiding

⁵⁹ Bellens/De Reu in voorbereiding



Fig. 68: S28 van het Bogaardeplein (Bellens/De Reu in voorbereiding)

Een andere gemetste afvalput S105/252 betreft een bakstenen constructie in verzorgd halfsteens verband, met koepelvormige bovenbouw. De bakstenen meten 18/19 x 9 x 4 cm en zijn verbonden met een donkergele kalkmortel. De hoogte van de put bedraagt 3 m, de diameter 1,95 m. Ook deze afvalput werd diep in de moederbodem aangelegd. De put is trouwens niet helemaal cilindrisch, want het zuidwestelijke kwart van de cirkel vertrekt onderaan vanuit een rechte hoek. Pas vanaf 14 baksteenlagen gaat de rechte hoek over in de cilindervorm van de put. Maar ook de zuidelijke en westelijke wand zijn eerder recht dan gekromd gemetst. Naar boven toe wordt de constructie ronder. Dit alles wijst op een aanpassing van de vorm aan een bestaande of toch geplande muurconstructie. De noordzijde van de put bevat een boogvormig 'venster' (of nis?), 44 cm hoog en 33 cm breed. Deze opening werd nadien opgevuld met bakstenen. Aan de buitenzijde dekt een witte natuursteen de opening af. De functie van deze opening is niet duidelijk. Ook in de koepel werden twee openingen geregistreerd. Het grootste gat meet 40 x 34 cm en heeft een rechte bakstenen bovenbouw. Dit is zonder twijfel een stortgat. Het tweede gat bevindt zich aan de noordzijde van de koepel en heeft een diameter van 15 cm. Dit tweede stortgat werd van buitenaf afgedekt met een natuursteen.⁶⁰

De inhoud van de afvalput telt drie lagen: van boven naar onder onderscheiden we een puinpakket met daarin onder meer industrieel vervaardigde tegels, vervolgens een bruin organisch pakket en tenslotte een gele laag vergraven moederbodem. De middelste, organische laag bevat een grote hoeveelheid archaeologica en organische resten. Dit pakket werd integraal bemonsterd in bigbags en nadien gezeefd over 4, 2 en 0,5 mm. Het aangetroffen aardewerk bestaat uit rood aardewerk, wit aardewerk, grijs aardewerk, steengoed en in beperkte mate ook majolica en roodwit aardewerk. De glasvondsten dateren ten laatste uit het begin van de 16de eeuw.⁶¹

⁶⁰ Bellens/De Reu in voorbereiding

⁶¹ Bellens/De Reu in voorbereiding



Fig. 69: S105 van het Bogaardeplein (Bellens/De Reu in voorbereiding)

7.1.3 Tabaksvest

Ook aan de Tabaksvest werd nog een ronde bakstenen structuur aangetroffen.⁶² Deze bleek minder goed bewaard dan de voorgaande voorbeelden, net zoals dat het geval is voor Meir 40. Het is dan ook niet duidelijk of deze constructie overkoepeld geweest is en wat de precieze functie was.



Fig. 70: Structuur aan de Tabaksvest (buitenzijde)



Fig. 71: Structuur aan de Tabaksvest (binnenzijde)

⁶² Met dank aan Inger Woltinge van BAAC Vlaanderen bvba

7.1.4 Besluit

De ronde gemetste afvalputten die aan het licht kwamen tijdens het onderzoek te Meir 40, werden eerder reeds aangetroffen in Antwerpen. Vergelijking met enkele voorbeelden doet vermoeden dat de afvalputten van Meir 40 mogelijk afgesloten geweest zijn door middel van een bakstenen koepel. Deze koepel is vermoedelijk afgebroken bij de aanleg van de kelder in het midden van de 19de eeuw.

Vondstmateriaal dat aangetroffen is op de sites Meir 77-79 en Bogaardeplein toont een gelijkaardig vondstenensemble als L5 in M1 te Meir 40. Het valt op dat het vondstenmateriaal van de afvalputten waarvan de oorspronkelijke vulling bewaard is, telkens erg rijk is. Op basis van het vondstenensemble wordt het gebruik van de gemetste putten doorgaans in de 16de eeuw geplaatst.

De aanleg van dergelijke bakstenen constructies moet een belangrijke investering betekend hebben in het verleden, die niet voor iedereen weggelegd is. Dergelijke investering voor de bouw van een afvalput voor éénmalig gebruik lijkt de initiële (financiële) inspanning niet te kunnen verantwoorden. De vaststelling van stortkokers in de bewaarde koepel van S105 op het Bogaardeplein wijst er mogelijk op dat de constructies oorspronkelijk aangelegd werden met een ander doel, zoals waterput of beerput. Na opgave zijn ze dan mogelijk pas gebruikt als afvalput. Dit betekent mogelijk dat de aanleg van de structuren reeds vroeger gedateerd moet worden en mogelijk heel wat eerder te situeren is dan de vondsten in de uiteindelijke vulling aangeven.

8 Antwoord onderzoeksvragen

- Zijn er structuren of contexten aanwezig die indicaties bevatten m.b.t. de bewonings- en/of gebruikshistoriek van het pand?
 - Enkele structuren bevatten inderdaad indicaties met betrekking tot de bewonings- en gebruikshistoriek van het pand. Het gaat meer bepaald om de ronde bakstenen afvalputten en een waterput. Ze lijken te dateren van de periode voor er een achterhuis was.
 - De meeste contexten bevatten helaas geen vulling die meer informatie kan bieden over de bewonings- en gebruikshistoriek. Dit is wel het geval voor L5 uit afvalput M1. Deze laag biedt meer informatie over het consumptiepatroon van zijn gebruikers. Het vondstmateriaal dateert de laag in de tweede helft van de 16de tot het begin van de 17de eeuw. Onderzoek van consumptieresten (op basis van botmateriaal, zaden en vruchten en pollen) toont aan dat volgende dingen op tafel verschenen:
 - Rund, schaap/geit en varken. Rund en schaap/geit omvat voornamelijk jonge dieren;
 - Kip en gans;
 - Platvissen, paling, haring, kabeljauw en schelvis;
 - Rogge, boekweit, erwt, echte kervel, koriander en kruidnagel;
 - appel/peer, zoete kers, pruim, sleedoorn, gewone vlier, lijsterbes, druif, bosbes-type en hazelnoot;
 - De consumptieresten geven een erg gevarieerd menu weer. Vooral de aanwezigheid van kruidnagel bevestigt de hoge status van de consumenten. Dit wordt onderstreept door de vondst van een koperen ketel, een ijzeren lepel en enkele mooie glasvondsten.
- Hoe situeert het pand zich historisch binnen het bouwblok?
 - Het pand bevindt zich in een rij woningen aan de zuidzijde van de Meir. Het is één van de kleinere panden. Achter het pand is een braakliggende zone aanwezig, met het Karmelietenklooster.
- Stemmen de structuren overeen met wat eventueel gekend is uit historische (cartografische) bronnen?
 - De kelders van het gebouw behoren tot de laatste bouwfases van het historische pand. Ze zijn waarschijnlijk opgetrokken omstreeks 1852. Deze fase is goed gedocumenteerd.
 - Enkele muur- en vloerresten onder de keldervloer behoren tot de oudere fases van het gebouw. Ze zijn echter niet onmiddellijk te relateren aan de historische bronnen.
- Is er een archeologisch niveau aanwezig onder de bestaande kelders?
 - Ja. In het uiterste zuiden werd nog een antropogene bodem (A) van ca. 20 cm vastgesteld bovenop de moederbodem. Elders bevond het archeologisch niveau zich onmiddellijk onder de keldervloer. Tussen de keldervloer en de moederbodem werden geen antropogene ophogingslagen meer vastgesteld.
- Zijn er grondsporen in de niet-onderkelderde zones?
 - Ja, er bevonden zich nog enkele sporen in de moederbodem onder de keldervloer, alsook verschillende muur- en vloerresten.
- Hoe is de bewaringstoestand van de archeologische sporen (goed, gebioturbeerd, ...)?
 - De bewaringstoestand van de archeologische sporen is matig te noemen. Hierop wijst de ondiepe bewaringstoestand van de meeste sporen. In het zuiden werden nog de resten van een oude A-horizont vastgesteld boven de ongeroerde moederbodem. In het noordelijke deel van het onderzoeksgebied bevond zich onmiddellijk onder de keldervloer echter al de mariene tertiaire afzettingen. Dit wijst er op dat een deel van het bodemarchief in deze zone in het verleden afgegraven werd. Dit is nefast voor

eventuele sporen die ouder zijn dan de late middeleeuwen tot nieuwe tijd en die zich mogelijk hier bevonden hebben.

- Behoren de archeologische sporen tot één of meerdere periodes?
 - De aangetroffen archeologische sporen behoren tot twee periodes. Enerzijds is er de nieuwe tijd, met het zwaartepunt in de 16de eeuw, en anderzijds zijn er resten die dateren uit de nieuwste tijd.
- Wat is bodemopbouw en -ontwikkeling ter hoogte van het pand?
 - In het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied werd nog een oude teellaag (A-horizont) van ca. 20 cm vastgesteld bovenop de moederbodem. Op verschillende plaatsen werden daaronder de maritieme tertiaire lagen aangesneden. Deze vertoonde grote concentraties aan schelpenmateriaal. Landschappelijk wijst dit er op dat het terrein naar het zuiden toe afhelde.

9 Samenvatting

Naar aanleiding van de omvorming van het pand Meir 40 tot restaurant door McDonald's Belgium Inc, werd de archeologische begeleiding van de sloopwerken ter hoogte van de kelder en de opgraving van het archeologisch niveau onder de keldervloer opgelegd door het agentschap Onroerend Erfgoed.

Het archeologisch onderzoek toonde aan dat de resten gerelateerd aan de kelders behoorden tot een bouwfase uit het midden van de 19de eeuw. Onder de vloerplaat van de kelders werden wel oudere sporen aangetroffen. Ter hoogte van het voorhuis betreft het muurresten die tot een oudere bouwfase behoren.

Ter hoogte van het achterhuis werden een waterput en verscheidene ronde bakstenen afvalputten aangetroffen. Er werden geen resten aangetroffen van een koepel, maar vergelijkingsmateriaal toont aan dat de ronde bakstenen structuren doorgaans wel voorzien zijn van een koepelvormige structuur met stortgaten. In dat geval zijn de ronde bakstenen constructies te interpreteren als beerputten. Na opgave konden ze gebruikt worden als afvalput. De meeste structuren die aangetroffen werden, waren echter leeg of bevatten een recente puinvulling.

Eén van de constructies, M1, bevatte echter wel nog een oude gebruikslaag, die rijk bleek aan vondstmateriaal. De vondsten zijn vrij volledig in de put terecht gekomen en geven een datering aan in de tweede helft van de 16de of het begin van de 17de eeuw. De consumptieresten geven een erg gevarieerd menu weer. Vooral de aanwezigheid van kruidnagel bevestigt de hoge status van de consumenten.

10 Bibliografie

10.1 Publicaties

- Ackermans, J./E. Warmenbol, 1985: Voor-Romeins aardewerk gevonden onder het St.-Jan Berchmanscollege te Antwerpen, *Bulletin van de Antwerpse Vereniging voor Bodem- en Grotonderzoek* 2, 3-4.
- Bartels, M., 1999: *Steden in Scherven 1. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Amersfoort.
- Behre, K.-E., 1981: The Interpretation of Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams, *Pollen et Spores* 23:2, 225-245.
- Bellens, T./J. De Reu, in voorbereiding: Archeologisch onderzoek A273 Bogaardestraat (Jeugdherberg), *Basisrapport van de dienst archeologie stad Antwerpen*, Antwerpen.
- Beug, H-J, 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Caignie, F. (ed.)/K. Geysen/N. Reyns, 2009: *Archeologisch onderzoek naar het Falcontinnenklooster*, Antwerpen (Rapporten van het Stedelijk informatiecentrum archeologie & monumentenzorg 5).
- Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk. Bot. Tidskr.* 54, 561-564.
- Fægri, K./P.E. Kaland/K. Krzywinski, 1989: *Textbook of Pollenanalysis*, Chichester (4th Ed.).
- Geel, B. van, 1998: *A Study of Non-Pollen Objects in Pollen Slides*, Utrecht (ongepubliceerd).
- Grootaers, J., 2015: *Stad 2000 Antwerpen, pand Meir 40. Bouwhistorische deelontleding en waardestelling*, s.l.
- Hendriks, V., in voorbereiding: Archeologische opgraving Antwerpen Meir (prov. Antwerpen), *Rapport Monument Vandekerckhove Afdeling Archeologie*, Ingelmunster.
- Henkes, H.E., 1994: Glas zonder glans. Vijf eeuwen gebruiksglas uit de bodem van de Lage Landen 1300-1800, *Rotterdam Papers* 9, Rotterdam.
- Konert, M., 2002: *Pollen Preparation Method*, intern rapport VU Amsterdam.
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen.
- Moore, P.D./J.A. Webb/M.E. Collinson, 1991: *Pollen Analysis*, Oxford.
- Oost, T./J. Veeckman, 2002: Majolica in Antwerp. The archaeological evidence, in: Veeckman J. *et al.* (eds.), *Majolica en glas van Italië naar Antwerpen en verder. De overdracht van technologie in de 16de-begin 17de eeuw*, Antwerpen, 51-68.
- Punt, W./G.C.S. Clarke (red.), 1976-2009: *The Northwest European Pollen Flora*, Amsterdam (negen delen).
- Schaminée, J.H.J./A.H.F. Stortelder/E.J. Weeda/V. Westhoff/P.W.F.M. Hommel, 1995-1999: *De vegetatie van Nederland*, Leiden (vijf delen).

S.N., 2015: *CHE rapport. Bouwhistorische en beschrijvende studie van Meir 40, Antwerpen. Stadswoning in second empire*, Brugge.

Stockmarr, J., 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, *Pollen et Spores* 14(4), 615-621.

Uytven, R. van, 1992: Specerijen en kruiden in de Zuidneder-landse steden, in: E. Collet (red.), *Specerijkelijk*, Brussel, 74-89.

Verlinden, C., 1992: Het Atlantisch initiatief en de Portugezen in Indië, in: E. Collet (red.), *Specerijkelijk*, Brussel, 152-167.

10.2 Websites

Centrale Archeologische Inventaris (2015)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2015)
<http://dov.vlaanderen.be>

GIS Oost-Vlaanderen, Geografisch informatiesysteem – Provincie Oost-Vlaanderen (2015)
<http://www.gisoost.be/atlasbw/>

Nationaal geografisch instituut (2015)
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2015)
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

11 Bijlagen

11.1 Afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel
WP	Werkput
SEC	Sector
VL	Vlak
S	Spoor
M	Muur
PR	Profiel

11.2 Archeologische periodes

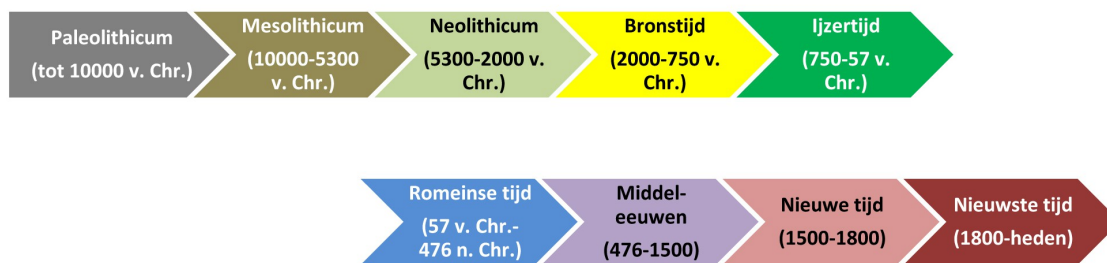
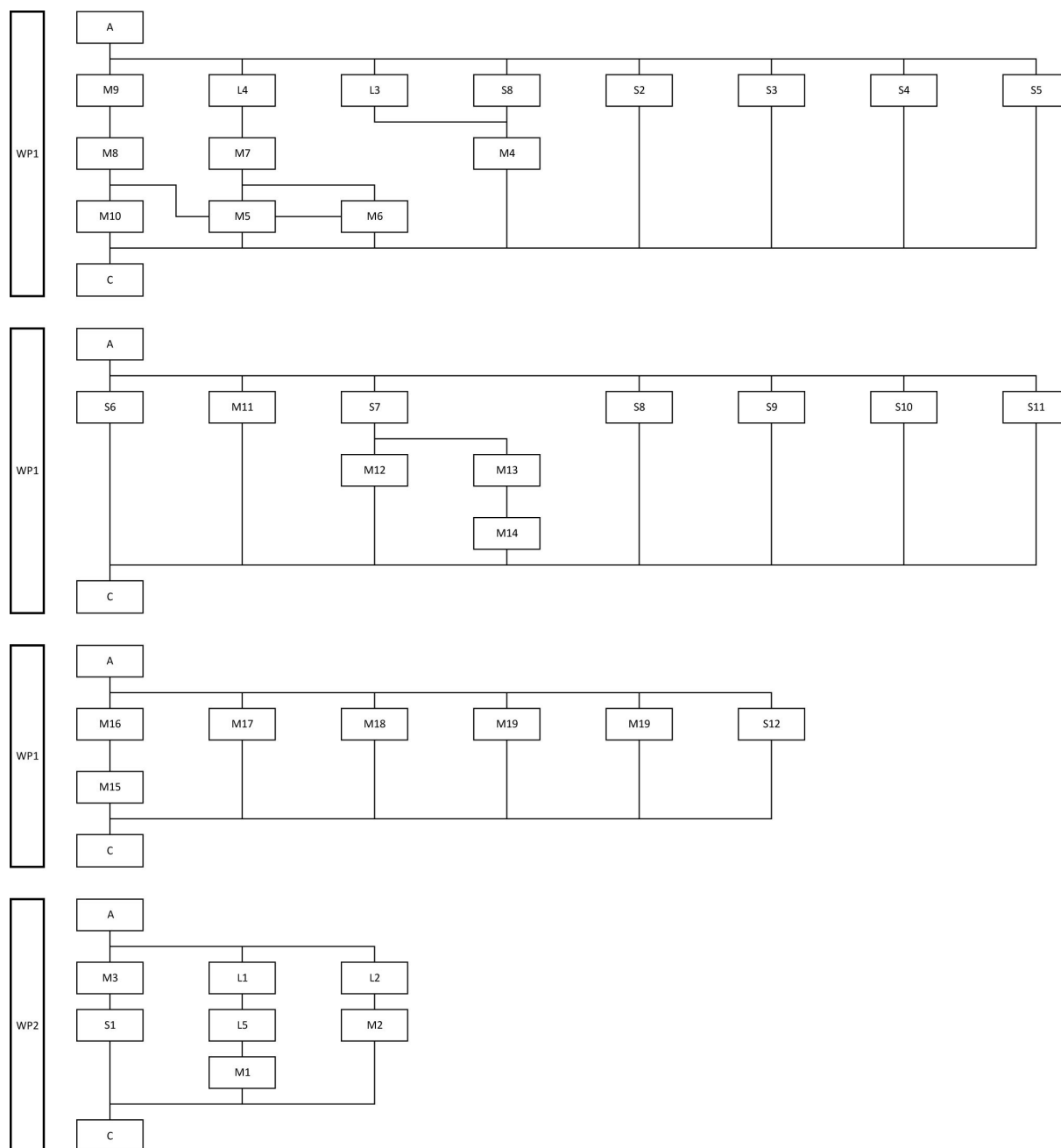


Fig. 72: Archeologische periodes

11.3 Plannen

Plan 1: Situering

11.4 Harrismatrix



11.5 Sporenlijst

Werkput	Vlak	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
			Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
2	1	1	donker	grijs	oranje	heterogeen	Insteek M3
2	1	2	licht	grijs		heterogeen	Natuurlijk
1	1	3	donker	grijs	zwart	homogeen	Bevat veel natuursteen: Funderingssokkel?
1	1	4	licht	grijs	bruin	heterogeen	Kuil
1	1	5	donker	bruin	grijs	homogeen	Kuil
1	1	6	licht	grijs	geel		Natuurlijk

Werkput	Vlak	Spoor	Kleur			Homogeen/ heterogeen	Interpretatie
			Donker/ licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1	1	7	donker	grijs	bruin	heterogeen	Insteek M14
1	1	8	donker	grijs	bruin	heterogeen	nsteek M4 & M5
1	1	9	donker	grijs	bruin	heterogeen	Kuil
1	1	10	donker	grijs	bruin	heterogeen	Kuil
1	1	11	licht	bruin	grijs	heterogeen	Kuil
1	1	12	donker	zwart		homogeen	Kuil

11.6 Murenlijst

Muur	Werk- put	Materiaal	Formaat (in cm)			Mortel				Verband	Opmerkingen
			Lengte	Breedte	Hoogte	Hard heid	Samen- stelling	Inclu- sies	Kleur		
M1	2	Baksteen	18	9	5	vrij zacht	kalkmo rtel		grijs	2 rijen streks tegen elkaar	Ronde put van 2 bakstenen rijen breed. Grote diameter (+2,5 m). Tegen binnenzijde muur zit een dun humeus laagje met organisch materiaal (vis en klein bot) dat breder wordt naar onder toe dat niet in het vlak zichtbaar is.
M2	2	Baksteen	16-18	8	5	zeer hard	zandmo rtel		beige	1 rij kops	Ronde put van 1 baksteenrij breed (kops). Gevuld met witte kalkmassa
M3	2	Baksteen	21	10	5	zeer hard	zandige kalkmo rtel	kalks pikkel s	geel	1 rij kops	Ronde put van 1 baksteenrij breed (kops). (Groot gat onder pand)
M4	1	Baksteen	18	8	5	zeer hard	zandmo rtel		beige	1 rij kops	Ronde put van 1 baksteenrij breed (kops). Mogelijk gelijk aan M2. Goede afwerking en bewaring. Bodem / kalklaag

Muur	Werk-put	Materiaal	Formaat (in cm)			Mortel				Verband	Opmerkingen
			Lengte	Breedte	Hoogte	Hardheid	Samenstelling	Inclusies	Kleur		
M5	1	Baksteen	18	8	5	vrij hard	zandige kalkmortel		beige	1 rij kops	Ronde put van 1 baksteenrij breed. Deels kapotgebroken. Stoot tegen M4. Slechte afwerking / bewaring. Bodem = laag kalkmortel en twee lagen baksteen met grijze cementmortel met kalkbrokken
M6	1	Baksteen	20	9	5	zeer hard	cement mortel		grijs	1 rij streks	Vervolg van M5: Recentere herstelling / verbouwing
M7	1	Baksteen	16	7,5	5	zeer hard	cement mortel		grijs	2 rijen streks	(Verstevigings)muurtje langs binnenkant M6
M8	1	Baksteen	18	9	?	zeer hard	cement mortel		grijs	streks	Muurtje in L-vorm tegen M6 en M10. Loopt door M10
M9	1	Cement				zeer hard	cement		zwart grijs		Vloertje bij M8
M10	1	Baksteen	18	8	?	zeer hard	kalkmortel		geelwit	afwisselend kops-streks	Funderingsmuur
M11	1	Baksteen	14	7	5	zeer hard	cement	kalk	grijs	1 laag kops, 1 laag streks	Funderingsmuur
M12	1	Baksteen	14	7	?	zeer hard	cement	kalk	grijs	incorrect	zinkpuntje
M13	1	Baksteen	15	7	?	zeer hard	cement	kalk, houts kools pikkel s	zwart grijs	incorrect	
M14	1	Baksteen	14	7	5	vrij zacht	kalkmortel		licht geelgrijs	kops	Put die bij het opbreken vloer onder koertje tevoorschijn kwam. Niet perfect rond. Conische put.
M15	1	Baksteen	18	9	5	vrij hard	kalkmortel		beige	streks (1 rij)	Muurtje van 1 rij stenen breed tegen vloer M16
M16	1	Baksteen	16	8,5	5	zeer hard	cement mortel		grijs	kruisverband	Vloertje. Mogelijk aanvulling/herstelling van M17. Trasmortel op de muur.

Muur	Werkput	Materiaal	Formaat (in cm)			Mortel				Verband	Opmerkingen
			Lengte	Breedte	Hoogte	Hardheid	Samenstelling	Inclusies	Kleur		
M17	1	Tegel (baksteen)	12,5	12,5	2	vrij hard	kalkmortel		beige	deel recht, deel kruisverband	Vloertje. Trasmortel op de vloer.
M18	1	Baksteen + steen	16	8	5	zeer hard	cementmortel		grijs	streks	Recente gootmet rechthoekige stenen dekplaten
M19	1	Baksteen				zeer hard	cementmortel		grijs		Recent gootje/verstoring

11.7 Lagenlijst

Werkput	Vlak	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Interpretatie
			Donker/licht	Hoofdkleur	Bijkleur		
1	1	C-hor	licht	geel	oranje	heterogeen	
2	1	C-hor	donker	oranje	grijs	heterogeen	
2	1	L1	donker	grijs		homogeen	Vulling M1, dempingslaag
2	1	L2	licht	wit		homogeen	Compacte vulling M2
2	1	L3	donker	grijs	bruin	heterogeen	Vulling M4 (Volledig gevuld tot op kalkbodem)
2	1	L4		grijs	bruin	homogeen	Vulling M5 (Volledig gevuld tot op kalkbodem)
2	1	L5	donker	bruin	grijs	heterogeen	Organische vulling M1 onder L1. Vermoedelijk door de demping langs de rand van M1 naar boven gekomen

11.8 Vondstenlijst

VW = vaatwerk, BM = bouwmetaal, AN = andere, C = coupe

Von dstnr.	Locatie				Inzamel ingswij ze	Aardewerk			Glas		Metaal				Sla kke n	Organisch materiaal			M or tel	Steen			Ku nst stof
	We rkp ut	V l a k	L a a g	S p o r		VW	BM	AN	VW	BM	Munt	BM	Ge bruiks voor werp	AN		Bot	Sc he lp	AN		Kal kst een	L e i	AN	
V01	1	1		8	Coupe	39	4				3			2	29	2							
V02	1	1		5	Coupe													1				1	
V03	2	1	1		Coupe/ Uithale	5			2		2			1	49								

Von dstn r.	Locatie				Inzamel ingswij ze	Aardewerk			Glas		Metaal				Sla kke n	Organisch materiaal			M or tel	Steen			Ku nst stof
	We rk ut	V l a a k	L a a g	S p o r		VW	BM	AN	VW	BM	Munt	BM	Ge- bruiks voor- werp	AN		Bot	Sc he lp	AN		Kal kst een	L e i	A N	
					n																		
V04	2	1	5 a		Coupe/ Uithale n	236			44	49		5				46					1		
V05	2	1	5 b		Coupe/ Uithale n	314	2		113	66		29		10	282			7	1	1			
V06	2	1	5		integraa l zeef #2mm	78		4	89	16	1	24		63		1		32 (texti el)			1		
V07	2	1	5		Zeef #5mm	14		2	12														
MB 01	2	1	5		integraa l zeef #2mm										3558								

11.9 Fotobijlage majolicavondsten

Aparte bijlage

11.10 Monsterlijst

Monsternr	Werkput	Spoor/muur	Laag	Monstername	Behandeling zeef	Residu	VlaakNr.
MBO1	2		L5	Bulk 10L	# 5 mm	Aw, BS, bot, glas, hk, insect, metaal, pitten & zaden, schelp, rest	1
MBO1	2		L5	Bulk 10L	#2 mm	Aw, BS, bot, hk, metaal, schelp, rest	1
MBO1	2		L5	Bulk 10L	#0,5 mm	BS, bot, hk, metaal, schelp, rest	1
MBS1	1	M17		Baksteen-monster			1
MMO1		M17		Mortelmonster			1

11.11 Digitale gegevensdrager

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 1.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 1.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 2.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 2.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 3.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 3.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 4.JPG



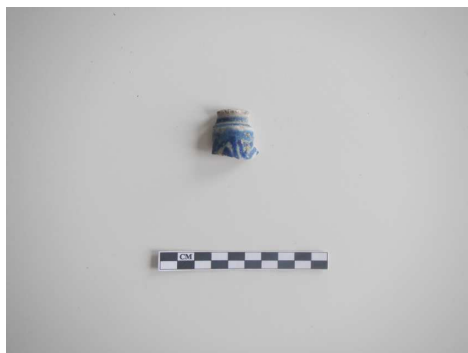
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 vooraanzicht 4.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 Buitenkant 5.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 5.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 7.JPG



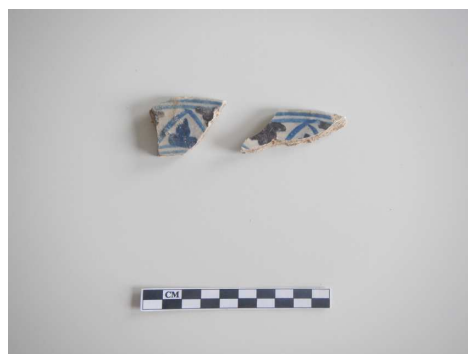
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 7.JPG



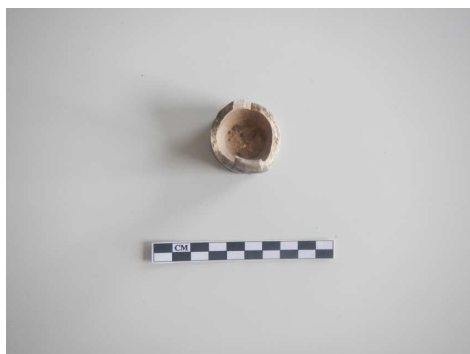
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 6.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 6.JPG



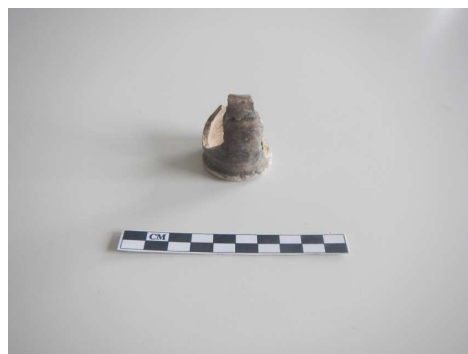
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 8.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 Binnekant 9.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 9 (1).JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 vooraanzicht 9.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 10.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 Buitenkant 10.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 11.JPG



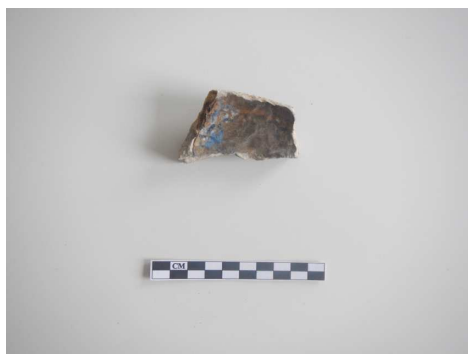
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 vooraanzicht 11.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 12.JPG



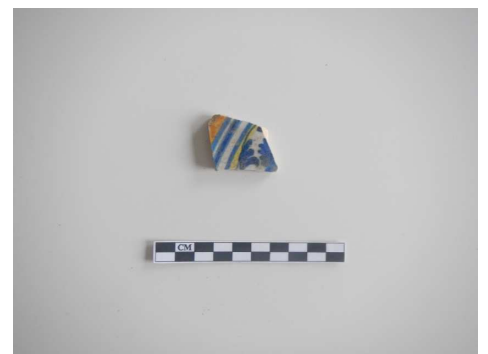
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 12.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 13.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 13.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 14.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 14.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 15.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 15.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 binnenkant 16.JPG



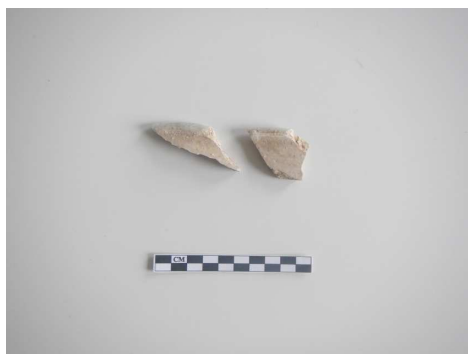
ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 16.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 bovenaanzicht 11.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 11.JPG



ANME40 L5b WP2 VL1 V04 buitenkant 8.JPG



ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 Binnenkant 1.JPG



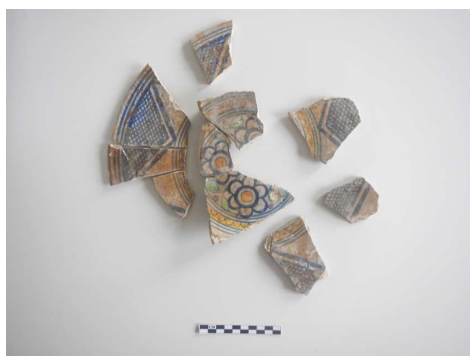
ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 buitenkant 1.JPG



ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 binnenkant 2.JPG



ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 buitenkant 2.JPG



ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 binnekant 3.JPG



ANME40 L5a Wp2 VL1 V04 buitenkant 3.JPG

